



Paul Skinner

Arnold Arboretum Library



THE GIFT OF

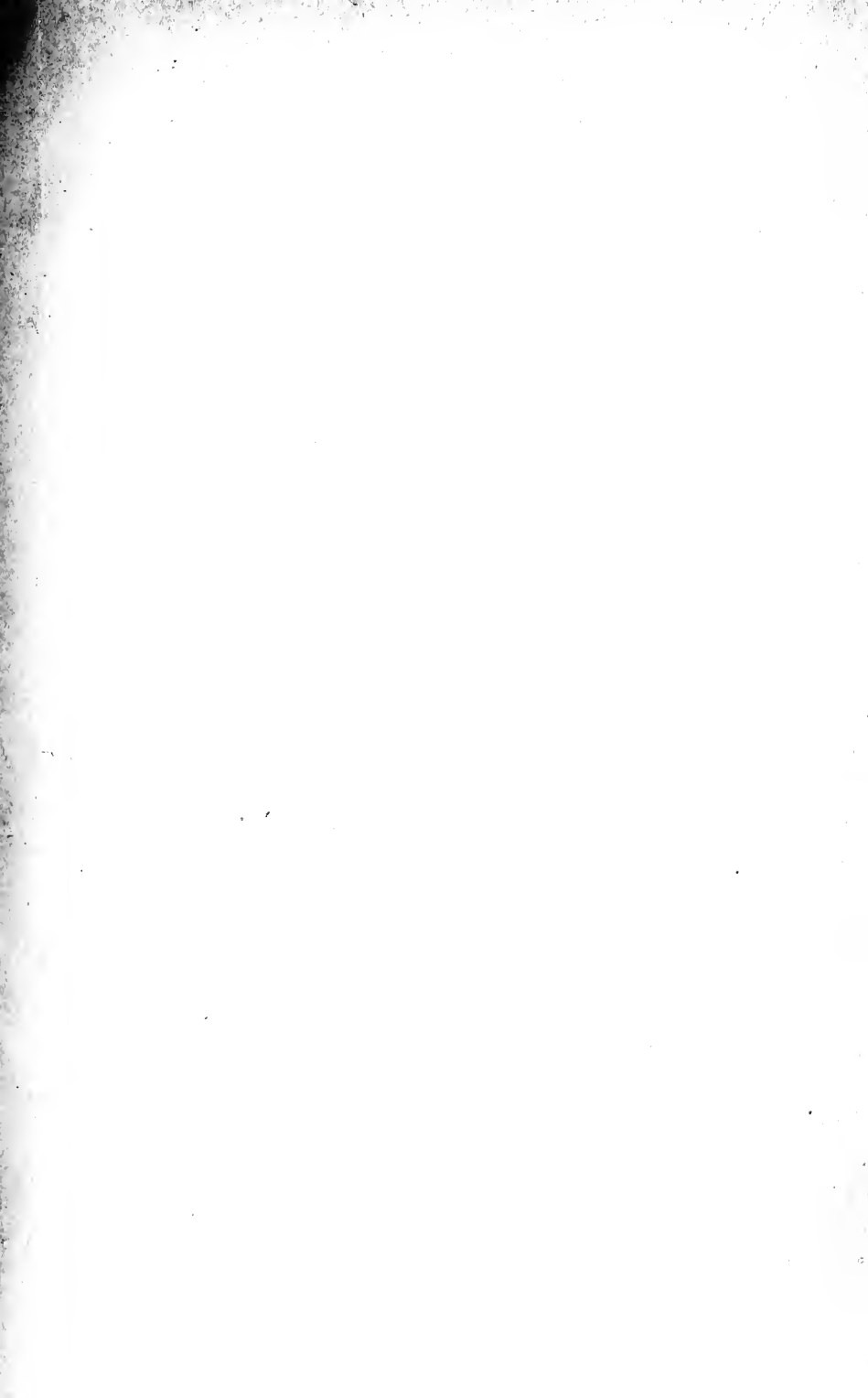
FRANCIS SKINNER

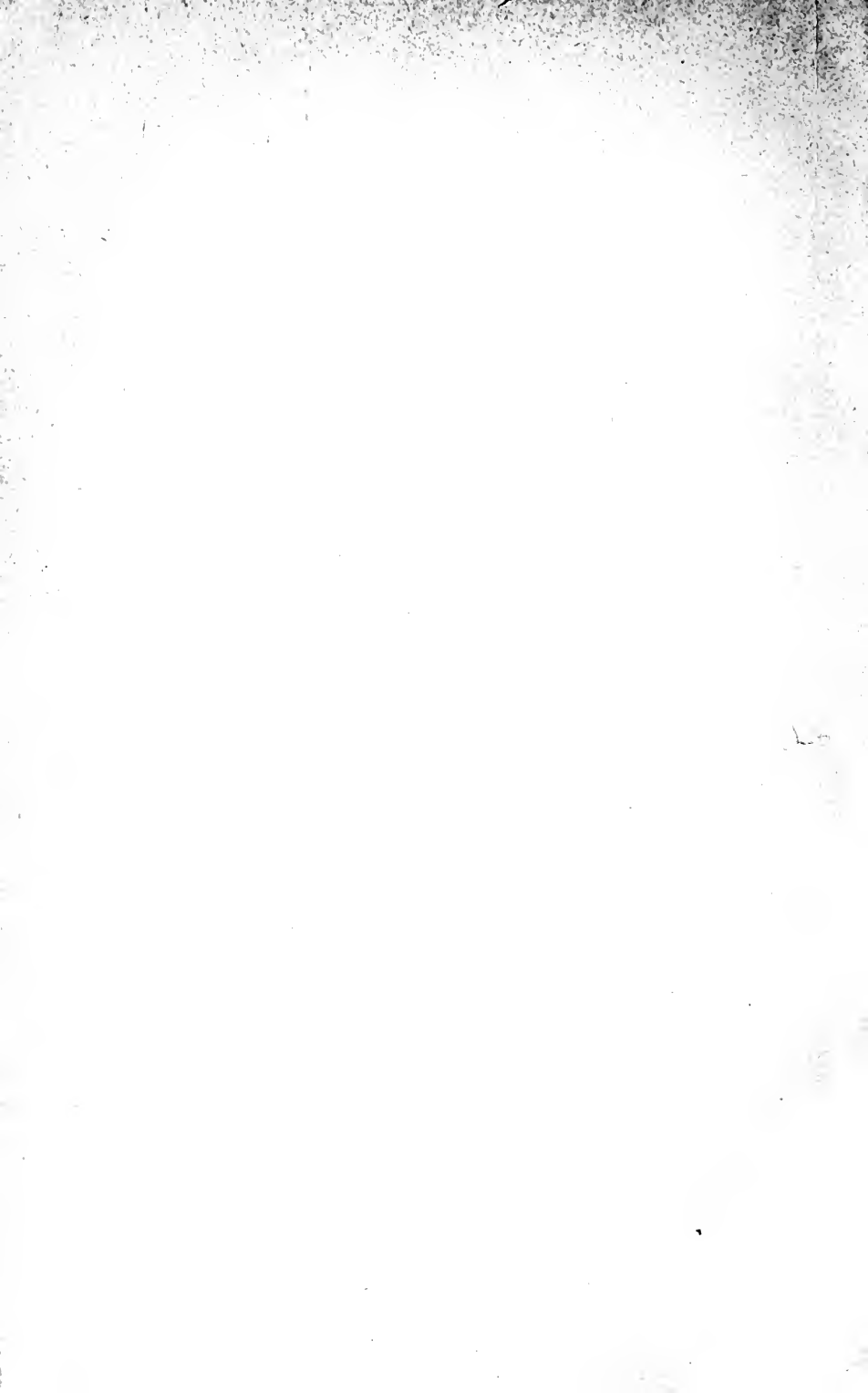
OF BOSTON

Received









Erster Bericht

der

Oberhessischen Gesellschaft

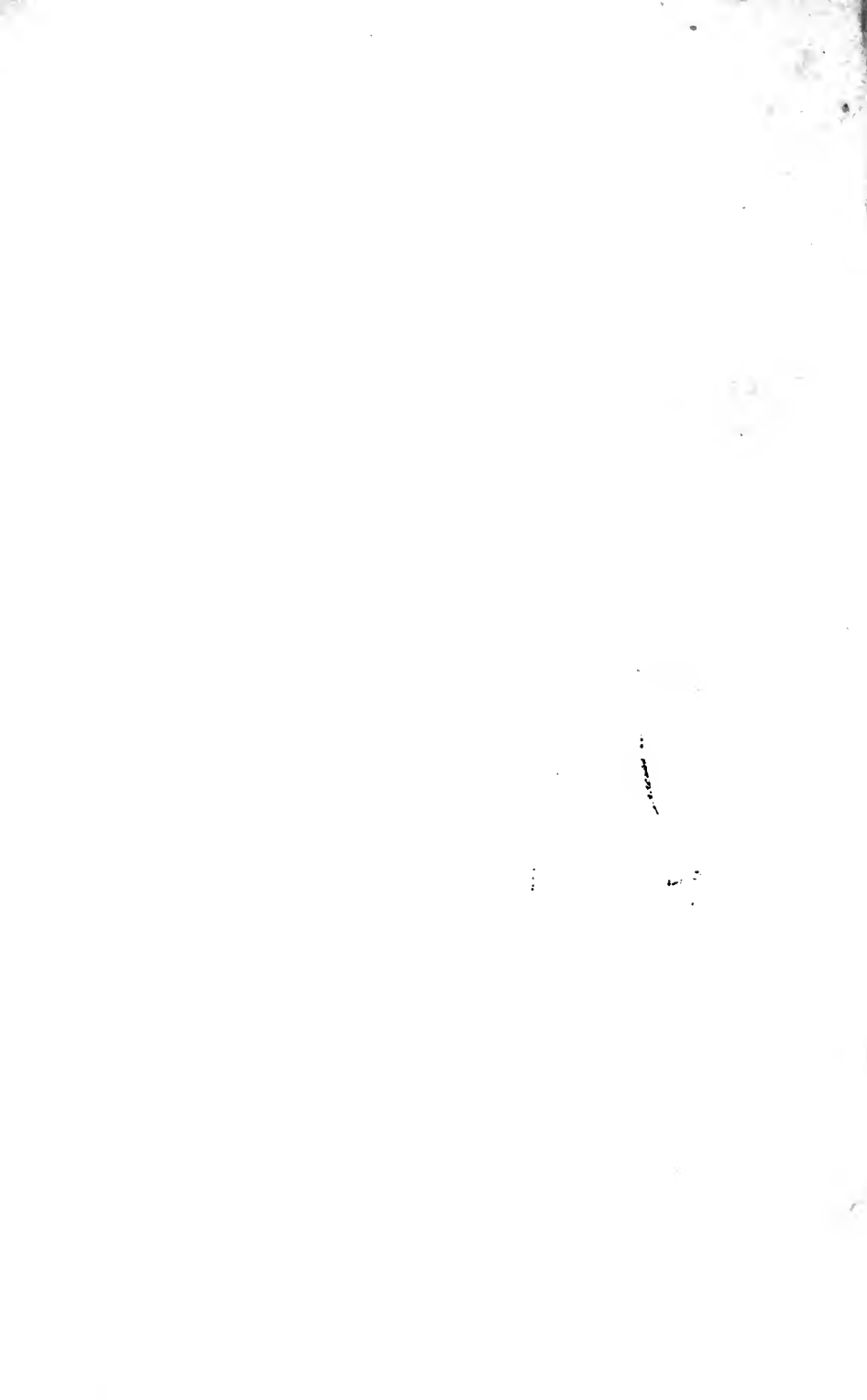
für

Natur- und Heilkunde.

Giessen,

im December 1847.

VERLAG
VON
J. B. NEUBAUER
IN GIESSEN



I n h a l t.

I. Zur Geschichte der Gesellschaft. Von Weber	1
II. Verzeichniss der gegenwärtigen Mitglieder der Gesellschaft.	3
III. Ueber die Verdienste älterer Hessischer Gelehrten um Natur- und Heilkunde. Von Nebel	6
IV. Die Salzquellen zu Salzhausen oder Beantwortung der Frage, ob sich bei dieser Saline hochprocentige Soole erschürfen lässt. Von Tasche	16
V. Ueber das Vorkommen und die Verbreitung der Orchideen in der Umgegend von Giessen. Von Hoffmann	17
VI. Das pharmakologische Institut der Univers. Giessen. Von Phoebus	27
VII. Ueber Bad Salzschlirf i. J. 1847. Von Martiny	39
VIII. Das Soolbad Nauheim. Von Bode	41
IX. Einige Betrachtungen über die Vorkommnisse während der Brunnen-Zeit im Sommer 1847 zu Homburg v. d. H. Von Trapp	44
X. Ueber das Versetzen der Holzpflanzen während der Vegetationszeit. Von Zimmer	55
XI. Kurze Notizen	58

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
BHL-SIL-FEDLINK

I.

Zur Geschichte der Gesellschaft.

Zur Feier des 25jährigen Dienstjubiläums des Geheimenraths **v. Ritgen** am 18. Juli 1833 versammelte sich hier ausser vielen nichtärztlichen Freunden und Bekannten des Jubilars eine grosse Zahl von Aerzten aus nah und fern. Der Unterzeichnete benutzte diese Gelegenheit, um einen längst gehegten Wunsch zu realisiren und zugleich der Feier dieses Tages auf lange Zeiten hinaus eine bleibende Erinnerung zu geben. Er schlug den Anwesenden die Bildung eines Vereins für Natur- und Heilkunde vor, an welchem nicht bloss Männer vom Fache, sondern auch Freunde der Naturwissenschaften überhaupt Theil nehmen und durch gemeinsames Streben und Wirken, durch gegenseitigen Austausch ihrer Beobachtungen, Entdeckungen und Forschungen sich eine allgemeinere Ausbildung garantiren sollten, als dem allein stehenden, wengleich auch thätigen und ernsten Forscher möglich wäre. Der Vorschlag fand Anklang und es wurde auf den 7. August desselben Jahres (1833) eine Versammlung beschlossen, in welcher über den Zweck und die Einrichtung eines solchen Vereins Berathung gepflogen werden sollte. Dies geschah an dem bestimmten Tage, an welchem auch als einstweiliger Vorstand der Gesellschaft Geh. Medicinalrath **Nebel** als Director und **Dr. Weber** als Secretär gewählt wurden. Dem Letzteren übertrug man die Entwerfung der Statuten in dem in der Versammlung im Allgemeinen besprochenen Sinne.

In der zweiten Versammlung am 28. August 1833 wurde dieser Entwurf vorgelegt und berathen und später einem Comité von zwei hiesigen und zwei auswärtigen Mitgliedern zur weiteren Prüfung übergeben. Die Allerhöchste Bestätigung der Gesellschaft und die Sanction der Statuten wurden unter dem 10. März 1834 unterthänigst nachgesucht und unter dem 29. desselben Monats ertheilt.

Diese Statuten stellten die Obhut und die Geschäfte der Gesellschaft unter einen alljährlich in der Sommergeneralversammlung neu zu wählenden Vorstand von vier Mitgliedern, einem Director, einem Vicedirector und zwei Secretären, und setzten mit Uebergang der Monate April und September (wegen der Universitätsferien) für jeden Monat eine Versammlung fest, worunter die auf Januar und Juli fallenden Zusammenkünfte zu Generalversammlungen erhoben wurden; die Sommergeneralversammlung wurde

an einem auswärtigen Orte, alle übrigen Zusammenkünfte aber in Giessen gehalten.

In solcher Gestaltung entwickelte bisher die Oberh. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde ihre Thätigkeit, jedoch vorwaltend nur im Gebiete der Heilkunde. Die übrigen Fächer der angewandten Naturwissenschaft waren nur wenig vertreten. Dies sowohl, als auch die Ueberzeugung, dass eine Reform der Statuten zeit- und zweckgemäss sei, veranlasste im Laufe verflrossenen Jahres die Berathung und Annahme neuer, durch Prof. **Phoebus** entworfenener Statuten, welchen auch die am 1. Juni 1846 unterthänigst nachgesuchte Sanction der Höchsten Staatsbehörde verliehen worden ist.

Nach diesen Statuten zerfallen die Mitglieder der Gesellschaft in ordentliche, welche im Gesellschaftsgebiete wohnen, in correspondirende und Ehren-Mitglieder. Zu correspondirenden Mitgliedern können nur solche ernannt werden, welche ausserhalb des Gesellschaftsgebiets wohnen. Gesellschaftsgebiet ist die Provinz Oberhessen des Grossherzogthums Hessen und ihre nähere Umgebung. Jedes Mitglied wird durch ein Diplom ernannt. In Beziehung auf die Versammlungen ist die frühere Anordnung beibehalten worden.

Die alljährlich in der Sommer-Generalversammlung zu wählenden Beamten der Gesellschaft bestehen aus einem Director, zwei Secretären und einem Rechner, welche Stellen gegenwärtig verwaltet werden durch Geheime-rath **v. Ritgen**, Dr. **Weber**, Professor **Phoebus** und Professor **Vix**.

Die Gesellschaft zählt gegenwärtig 8 Ehrenmitglieder, 26 correspondirende, 56 ordentliche, im Ganzen also 90 Mitglieder.

Da im Laufe des letzten Jahres in mehreren Sitzungen bloss organische Angelegenheiten der Gesellschaft berathen wurden, so kamen hauptsächlich nur folgende Gegenstände zur besondern Abhandlung:

- 1) Ueber die Bedeutung des Humus bei der Ernährung der Pflanzen nach den neueren Untersuchungen. Von Dr. **Hoffmann**.
- 2) Ueber die Wirkung der alkalischen Salze im thierischen und insbesondere im menschlichen Körper. Von Professor **Phoebus**.
- 3) Erfahrungen und Principien über die Anwendung des Mineraldüngers. Von Dr. **Hoffmann**.
- 4) Ueber neue Cantharidenpräparate. Von Professor **Phoebus**.
- 5) Ueber die Einrichtung des botanischen Gartens zu Dublin. Von Dr. **Hoffmann**.
- 6) Ueber das Vorkommen des Kochsalzes auf der Oberfläche der Erde. Von Professor **Phoebus**.
- 7) Derselbe zeigte eine hypertrophische Thymusdrüse von einem an *Asthma thymicum* gestorbenen Kinde vor.
- 8) Dr. **Bardeleben** machte verschiedene zoologisch-zootomische Mittheilungen, namentlich über **Johannes Müller's** neue Eintheilung der Fische u. s. w.
- 9) Prof. **Credner** machte verschiedene geognostische Mittheilungen.
- 10) Prof. **Umpfenbach** theilte die Beobachtung der Zwillingsmeteorologeln von **Schimper** mit, welche letzterer am 15. Mai d. J. machte.

In der am 24. Juli d. J. zu Salzhausen gehaltenen Generalversammlung wurden folgende Vorträge gehalten:

1) Dr. **Hoffmann** sprach über den Werth, die Bearbeitung und Bearbeitung der Botanik.

2) Kammerdirector **Klenze** zeigte aus seinem ausgezeichneten Herbarium eine grosse Menge merkwürdiger ausländischer Pflanzen vor.

3) Prof. **Vullers** theilte Geschichtliches über die Tulpenzucht aus alt-orientalischen Quellen mit.

4) Professor **Vogt** hielt einen umfassenden Vortrag über die Ammenzeugung.

5) Prof. **Wilbrand** zeigte mehrere in- u. ausländische Insecten vor.

6) Bergverwalter **Tasche** sprach über die wahrscheinliche Verbreitung des Salzstocks von Salzhausen.

7) Dr. **Bardleben** sprach über die Wirkung des aufgelösten und des trocknen Kochsalzes auf den Magen, wenn dieses Mittel nicht durch den Mund, sondern durch eine Magenfistel eingebracht wird.

8) Prof. **Phoebus** zeigte die *Folia Coca* vor und verbreitete sich über ihre wahrscheinlich sehr ausgedehnte Wirksamkeit als diätetisches und arzneiliches Mittel, und über ihre culturgeschichtliche Bedeutung.

Werthvolle Geschenke an Büchern erhielt die Gesellschaft im Laufe des letzten Jahres von Herrn Hofrath Dr. **E. J. J. Meyer** zu St. Petersburg (ihrem corresp. Mitgliede), — Herrn Dr. **Weitenweber** zu Prag, — dem naturwissenschaftlichen Verein des Harzes, — und Herrn Obristlieutenant **A. v. Osersky** zu St. Petersburg.

Giessen, im September 1847.

Dr. **Weber.**

II.

Verzeichniss der gegenwärtigen Mitglieder der Gesellschaft.

a. Ehrenmitglieder.

Herr Apotheker **Hornung** zu Aschersleben, beständiger Ehrenpräsident des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes.

Herr Geheime-Medicinalrath Dr. **Lichtenstein**, Akademiker, ord. Professor der Zoologie an der Universität und Director des zoologischen Museums zu Berlin.

Seine Excellenz der wirkliche Staatsrath, erste Kaiserliche Leibarzt, klinische Director etc. Herr Dr. **Mandt** zu St. Petersburg.

Herr Geheimerath Dr. **Nebel**, Primarius der medicinischen Facultät zu Giessen.

Herr Ministerialrath und Kammerherr Freiherr **von Schenck zu Schweinsberg** in Darmstadt, Director des naturhistorischen Vereins für das Grossherzogthum Hessen.

Seine Erlaucht der regierende Herr Graf zu **Solms-Laubach**.

Herr Dr. **Vogt**, ord. Professor der Medicin und Director der medicinischen Klinik an der Universität Bern.

Herr Oberbergrath **Zincken** zu Mägdesprung, Director des Herzogl. Anhalt-Bernburgschen Berg- und Hüttenwesens, beständiger erster Präsident des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes.

b. Correspondirende Mitglieder.

Herr Postrath **Bauer** zu Darmstadt.

— Notar Dr. **Bruch** zu Mainz, erster Director der Rheinischen naturforschenden Gesellschaft.

Herr Dr. **Fresenius**, Professor der Chemie am landwirthschaftlichen Institut zu Wiesbaden.

Herr Dr. **Fries**, Lehrer der Landwirthschaft an der höhern Gewerbs- und Realschule zu Darmstadt.

Herr Dr. **Gergens**, prakt. Arzt und Lehrer der Naturkunde am Gymnasium und an der Realschule zu Mainz.

Herr Dr. **Graff**, Director des Medicinalcollegs, erster Physicats- und erster Hospital-Arzt zu Darmstadt.

Herr Medicinalrath Dr. **Gröser** zu Mainz, Präsident der Rheinischen naturforschenden Gesellschaft.

Herr Dr. **Kaup**, Inspector des Grossherzogl. Naturaliencabinets zu Darmstadt.

Herr Bergsecretair **Kegel** zu Harzgerode, Secretair des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes.

Herr Major und Divisionscommandeur **Klingelhöffer** zu Darmstadt, Directionsmitglied des naturhistorischen Vereins f. d. Grossherzogth. Hessen.

Herr Oberlieutenant **Klingelhöffer** zu Darmstadt, Vorsitzender der zoologischen Section des naturhistorischen Vereins für das Grossherzogthum Hessen.

Herr Hofapotheker Dr. **Martiny** zu Darmstadt.

— Medicinalrath Dr. **Merck** zu Darmstadt.

— Dr. **Meyer**, Kais. Hofrath, Oberarzt des klinischen Elisabeth-Kinderhospitals, etc. zu St. Petersburg.

Herr Dr. **Moldenhauer**, ord. Lehrer an der höhern Gewerbs- und Realschule zu Darmstadt, Secretair des naturhistorischen Vereins für das Grossherzogthum Hessen.

Herr Geheimerath Dr. **Müller**, Leibarzt und Obermedicinalrath zu Homburg v. d. H.

Herr Dr. **Müller**, ord. Professor der Physik und Technologie an d. Universität zu Freiburg i. Br.

Herr Dr. **Pizzala**, Director der Entbindungsanstalt zu Mainz, Director der Rheinischen naturforschenden Gesellschaft.

Herr Medicinalrath Dr. **Rube** zu Darmstadt.

— Dr. **Rückeissen** zu Mainz, Conservator des Cabinets der Rheinischen naturforschenden Gesellschaft.

Herr Garteninspector **Schnittspahn**, Vorstand des botanischen Gartens und Cabinets, ord. Lehrer an der höhern Gewerb- und Realschule zu Darmstadt.

Herr Hofrath Dr. **Simeons**, Provinzial- und Physicatsarzt zu Mainz.

— Geheime-Medicinalrath und Leibarzt etc. Dr. **Stegmayer** zu Darmstadt.

Herr Regierungsmedicinalrath Dr. **Susewind** zu Braunfels.

— Physicatsarzt Dr. **Weber** zu Gernsheim.

— Oekonomierath Dr. **Zeller**, beständiger Secretair der Centralbehörde der landwirthschaftlichen Vereine zu Darmstadt.

c. Ordentliche Mitglieder.

Herr Dr. **Bode**, Physikus und Badearzt zu Nauheim.

— Rentamtmann **Bötticher** zu Grünberg.

— Dr. **Borberg**, Apotheker zu Nidda.

— Dr. **Buff**, ord. Prof. der Physik an der Universität Giessen.

— Dr. **Credner**, ord. Prof. d. evangel. Theol. a. d. Univ. Giessen.

— Physicatsarzt Dr. **Deibel** zu Gladenbach.

— Dr. **Ettling**, Lehrer der Naturwissenschaften an der Realschule zu Giessen.

Herr Medicinalrath Dr. **Feist** zu Mainz.

— Rector **Glaser** zu Grünberg.

— Physicatsarzt Dr. **Goldmann** zu Schotten.

— **Grossmann**, Apotheker zu Battenberg.

— Dr. **Heldmann**, pract. Arzt zu Selters bei Ortenberg.

— Dr. **Hoffmann**, Docent a. d. Univ. und prakt. Arzt zu Giessen.

— Physicatsarzt Dr. **Jost** zu Homberg a. d. Ohm.

— Kammerdirector **Klenze** zu Laubach.

— Dr. **Knapp**, Prof. d. Technol. u. Chemie a. d. Univ. zu Giessen.

— Hofrath u. Physicatsarzt Dr. **Köhler** zu Laubach.

— Dr. **Kopp**, Prof. d. Chemie a. d. Universität zu Giessen.

— Dr. Freiherr v. **Liebig**, ord. Prof. d. Chemie a. d. Univ. Giessen.

— Dr. **Martiny**, prakt. Arzt zu Schlitz, Badearzt zu Salzschlirf.

— Dr. **Mettenheimer**, Doc. a. d. Univ. u. Apotheker zu Giessen.

— Medicinalrath und Physicatsarzt Dr. **Möller** zu Nidda, Badearzt zu Salzhausen.

Herr Physicatsarzt Dr. **Neuschäfer** zu Grünberg.

— Physicatsarzt Dr. **Pfeffer** zu Biedenkopf.

— Dr. **Phoebus**, ord. Prof. der Medicin a. d. Univ. zu Giessen.

— Dr. **Pilger**, pract. Arzt zu Friedberg.

— Geheimerath Dr. v. **Ritgen**, ord. Prof. d. Medicin a. d. Univ., Director des Entbindungs-Instituts und Provinzialarzt zu Giessen.

Herr **von Ritgen**, ord. Prof. d. Architectur a. d. Univ. zu Giessen.
— Dr. **Schmidt**, Physicatswundarzt und prakt. Arzt zu Giessen.
— **Schue**, Apotheker zu Biedenkopf.
— Dr. **Schwager-Bardeleben**, Prosector u. Docent a. d. Univ. zu Giessen.

Herr Physicatsarzt Dr. **Stadler** zu Trais.
— Hofrath und Physicatsarzt Dr. **Stämmler** zu Alsfeld.
— Stadtpfarrer **Steinberger** zu Grünberg.
— Dr. **Strewe**, prakt. Arzt zu Wetzlar.
— Bergverwalter **Tasche** zu Salzhausen.
— Geheime-Medicinalrath und Brunnenarzt Dr. **Trapp** zu Hom-
burg v. d. H.

Herr Dr. **Umpfenbach**, ord. Prof. d. Mathem. a. d. Univ. zu Giessen.
— Dr. **Vix**, Prof. d. Medicin a. d. Univ., Medicinal-Assessor und
Kreisthierarzt zu Giessen.

Herr Dr. **Vogel**, ord. Prof. d. Med. und Director d. medicin. Klinik
a. d. Univ. zu Giessen.

Herr Dr. **Vogt**, Prof. d. Zoologie a. d. Univ. zu Giessen.
— Dr. **Vullers**, ord. Prof. d. orient. Sprachen a. d. Univ. zu Giessen.
— Physicatsarzt Dr. **Weber** zu Giessen.
— **Weber**, Apotheker zu Lich.
— Hofrath Dr. **Wehn**, praktischer Arzt etc. zu Giessen.
— Dr. **Weiler**, praktischer Arzt zu Frohnhausen.
— Dr. **Wernher**, ord. Prof. d. Med. und Director d. chirurgisch.
Klinik a. d. Univ. zu Giessen.

Herr Dr. **Wetter**, Prof. d. Med. a. d. Univ. zu Giessen.
— Dr. **Wilbrand**, ord. Prof. d. Med. a. d. Univ. zu Giessen.
— Dr. **Will**, Prof. d. Chemie a. d. Univ. zu Giessen.
— Hofapotheker Dr. **Winckler** zu Darmstadt.
— Dr. **Winther**, Docent a. d. Univ. und prakt. Arzt zu Giessen.
— Physicatsarzt Dr. **Witte** zu Altenstadt.
— Dr. **Zimmer**, Prof. d. Forstwissenschaft a. d. Univ. zu Giessen.
— Dr. **Daniel Zinsser**, prakt. Arzt zu Gladenbach.
— Stadtpfarrer **Zückler** zu Laubach.

III.

Ueber die Verdienste älterer Hessischer Gelehrten um Natur- und Heilkunde.

Von Herrn Geheimerath Dr. Nebel.

Werden auch die Namen so mancher älterer Meister in den verschie-
denen Zweigen der Natur- und Heilkunde nicht mehr genannt, so bleibt
es doch die Pflicht der jüngerer Bekenner der Wissenschaft, der Verdienste

der älteren zu gedenken. Man schaue nicht verächtlich auf ihre Unkunde herab, sondern man beurtheile jeden nach dem Standpunkte und den Hülfsmitteln der Wissenschaft seines Zeitalters, und dabei vergesse man nicht, dass sie für Pflege und Erweiterung der Wissenschaft zu ihrer Zeit thätig waren und manches Scherflein zu Bau und Gestaltung des Ganzen beitrugen. Gewährt auch der Rückblick auf eine längst vergangene Zeit dem Wissen eine kaum nennenswerthe Ausbeute, so ist doch dieser Rückblick eine Bezeugung der Pietät gegen die Vorgänger.

Wenn ich eine kurze Uebersicht der Pfleger der Wissenschaft versuche, so beschränke ich mich auf den Kreis derer, welche dem Grossherzogthum Hessen angehören. Die neuere Periode, in welcher unser Vaterland glänzende Namen zählt, wird in einer künftigen Zeit ihren Geschichtschreiber finden.

Botanik.

Mit besonderer Vorliebe wurde Pflanzenkunde betrieben. Zu **L. Philipps** des Grossmüthigen Zeiten gab 1534 **Euricius Cordus** sein *botanologicum* heraus. Sein Sohn **Valerius Cordus**, welcher Mineralogie und Botanik mit grossem Eifer betrieb und zu früh für die Wissenschaft starb, erläuterte die bei Dioscorides vorkommenden Pflanzen, und er ist der erste Herausgeber eines Dispensatoriums. **Adam Lonicerus**, Prof. zu Marburg, gab 1540 heraus *methodus rei herbariae* u. 1555 sein Kräuterbuch, welches sechs Auflagen erhielt. In Giessen lebten drei Botaniker von grossem Namen:

Ludwig Jungermann, aus Leipzig gebürtig, bereiste die deutschen Universitätsstädte, legte in Giessen den botanischen Garten an, den dritten in der Reihe der Universitäten, und wurde 1609 zum Aufseher desselben bestellt; 1614—25 lehrte er als Professor der Botanik u. schrieb *Cornucopiae florum Giessensis*. Auf Kenntniss der Moose, Pilze und Schwämme wendete er besonderen Fleiss. Man nannte nach ihm das Geschlecht *Jungermannia*. **J.** starb in hohem Alter als Hagestolz. Er war seiner Wissenschaft so sicher, dass, als man ihn fragte, warum er ehelos lebe, er zur Antwort gab, er wolle dann heirathen, wenn man ihm eine Pflanze bringe, welche er nicht kenne.

Joh. Jacob Dillenius, Sohn eines Giessener Professors, war für Botanik geboren. Er wanderte viele Jahre mit der Kräuterflasche, welche nach ihm benannt wurde, in der Umgegend von Giessen herum; das Resultat seines Fleisses ist sein *Catalogus plantarum sponte circa Giessam nascentium*, 1719. Die Abbildungen, hauptsächlich der Gräser, zeichnete und radirte er selbst. Sein grosser Ruf brachte ihm die Anstellung als Lehrer der Botanik der Sherardschen Stiftung zu Oxford zuwege. Seine Hauptwerke sind *Historia muscorum* und *hortus Etthamensis*.

Heinr. Bernhard Rupp, eines Bürgers in Giessen Sohn, gleich Dillenius ein Schüler **Berthold's**, Prof. der Botanik, hatte Deutschland und die Niederlande durchwandert und blieb in Jena, wo ihm das Studentenleben zusagte, um die dortige Flora zu schreiben. Er brachte häufig die Nächte unter der Pflanzenwelt zu, und hatte, gleich seinem Freunde, dem

Dichter **Günther**, sich an geistige Getränke gewöhnt. Er wurde krank vom Lande nach Jena gebracht und starb den 7. März 1719, erst 31 Jahre alt. Sein Manuscript: *Flora Jenensis*, hatte er Armuths halber verkauft, ein Anderer hatte es herausgegeben; **Haller** gab das Buch von neuem heraus, die neueste Ausgabe hat **Graumüller** besorgt. **Linné** (*philos. botan.*) urtheilte von ihm, dass er für Botanik geboren sei und in Kenntniss und Bestimmung der Pflanzen seinesgleichen nicht gehabt habe (*sine pari*).

Philipp Conr. Fabricius, zu Butzbach 1714 geboren, hatte sich mit vielem Fleisse auf Botanik gelegt und 1743 *primitiae florae Butisbacensis*, und 1746 eine Topographie von Butzbach, *sciographia historiae phys. med. Butisbacensis ejusque vicinia*, herausgegeben. Er erhielt 1748 die Anstellung als Professor der Anatomie und Pharmacie zu Helmstädt. Hier lehrte damals **Heister** Botanik, welchem **F.** dieses Lehrbuch überliess.

In der neueren Zeit hatte **Joh. Phil. Vogler**, F. Nassauischer Leibarzt zu Weilburg, geboren zu Darmstadt, welcher sich, unter **Cartheuser's** Leitung, eifrig mit Botanik beschäftigt hatte, den Plan, **Dillenius** Giesser Flora neu herauszugeben. Nach ihm der 1824 verstorbene Professor der Landwirtschaft **Friedr. Ludw. Walther**. Doch zog es dieser vor, eine eigene Flora von Giessen 1802 herauszugeben.

Moritz Balthasar Borkhausen, in Giessen 1760 geboren, machte sich ebenfalls um Botanik verdient durch seine Flora von Oberkatzenellenbogen, botanisches Lexikon u. a. Auch **Joh. Gottfr. Röbling**, geboren zu Gunderhausen 1757, ist als geachteter Botaniker zu nennen.

Mineralogie.

In der Salzwerkskunde hat Hessen einen alten Schriftsteller, **Johann Tholde Hesus**. Einige Literatoren nennen ihn **Hess**, da doch jenes Wort sein Vaterland bedeutet. Er war wahrscheinlich in Frankenberg geboren und gab 1603 *Haligraphia* oder Beschreibung der Salzwerksmaterialien zu Erfurt heraus.

Noch in früherer Zeit erscheint die Familie **Krug** als Staatsdiener und als Salzwerkskundige ausgezeichnet. **Roland Krug** wurde 1595 von L. Ludwig IV. zum Amtmann der Grafschaft Nidda bestellt. Er baute die Salinen zu Lüder, Salzhausen und Wisselsheim; Kohden und Salzhausen kommen jedoch schon in früheren Jahrhunderten in Urkunden vor. Er führte zuerst den Namen **Krug von Nidda** und ist der Stammvater eines weitverzweigten berühmten Geschlechts.

Rolands Sohn, **Ludw. Adolph Krug**, war Amtmann zu Nidda, Salzgräfe und Kais. Wasserhauptmann über den Wetterauischen Kreis. Man hat von ihm ein Manuscript über die Salzquellen in Deutschland.

Auch in der neueren Periode zählte Hessen grosse Salzwerkskundige.

Franz Ludw. Cancrinus, zu Breitenbach, Kreis Biedenkopf, geboren 1738, stand als Oberkammerrath in Hanau, zog darauf nach Russland als Director der Salzwerte und wurde 1798 K. Russischer Staatsrath; in Giessen lebte er mehrere Jahre zur Wiederherstellung seiner Gesundheit. Seine ausführliche Berg- und Salzwerkskunde fand günstige Aufnahme.

Zwei Brüder erwarben sich in neuerer Zeit in der Salinenkunde grossen Namen.

Joh. Wilhelm Langsdorf, als geh. Rath und Hofkammerdirector in Giessen 1827 gestorben, vorher Director der Saline zu Salzhausen, zeigte, wie man durch eine wohleingerichtete Maschinerie bei einer geringhaltigen Soole Salz gewinnen könne.

Carl Christian Langsdorf, Salinendirector zu Gerabronn, darauf Prof. der Mathematik zu Heidelberg, gest. 1834, war früher Privatdocent in Giessen. Beide Brüder sind in Nauheim geboren.

In der Oryktognosie und Geologie, welche sich erst in neuerer Zeit zu einer eigenen Disciplin erhoben haben, ist als der erste Schriftsteller **Joh. Georg Liebknecht**, Prof. der Mathematik, darauf Prof. der Theologie und Superintendent, zu nennen. Er schrieb *Hassia subterranea*. Giss. 1730; schon vorher *de diluvio maximo*, 1714.

Später hatte Giessen zwei Gelehrte als Mineralogen von grossem Namen. **Joh. Wilh. Baumer**, gest. 1788. Schrieb Naturgeschichte des Mineralreichs. 1763. Umgearbeitet *Hist. nat. regni mineralogici*, 1780. *Hist. nat. lapidum pretiosorum*, 1771. *Geographia subterranea*, 1779.

Fried. Aug. Cartheuser, Prof. der Physik, Chemie und Botanik, gest. zu Schierstein 1796. Von ihm erschienen *rudimenta oryctographiae*, 1755, *rudimenta hydrologiae*, 1758, mineralogische Abhandlungen, Giessen 1771, 73.

Noch gehört hierher **Philipp Engel Klipstein**, geb. zu Blankenstein, Kammerrath zu Darmstadt, hierauf Direktor der Hofkammer zu Giessen, gest. 1808. Durch seinen Mineralogischen Briefwechsel hat er sich als gründlichen Mineralogen und Bergbauverständigen gezeigt. Ferner: Mineralogische Beschreibung des Vogelsgebirges.

Die beiden Professoren **Baumer** und **Cartheuser**, zu welchen noch **Böhm**, Prof. der Mathematik, für Markscheidekunst und Maschinenlehre hinzukam, bildeten 1768—75 ein Bergcollegium. **Klipstein** wurde als Secretair demselben beigegeben.

In eben diesem Zeitpunkt war in Giessen ein reges Leben für Naturwissenschaft und Heilkunde. Die zahlreichen Freunde der Wissenschaft traten zusammen und vereinigten sich zu einer philosophisch-medicinischen Gesellschaft, mit Bewilligung des Landesherrn und unter dem Vorsitz des ersten Staatsministers **von Riedesel**. Sie gab 1771 einen Band ihrer Acten heraus.

Zoologie.

Gregor Horst der jüngere gab 1669 Conr. Gessner's Thierbuch, mit den neuentdeckten Thieren bereichert, deutsch heraus.

Michael Bernh. Valentini, Prof. in Giessen, seiner Vaterstadt, gest. 1729, machte sich durch Herausgabe mehrerer grösseren Werke berühmt. *Armamentarium naturae*, in der zweiten Ausgabe *Museum muscorum*, *Amphitheatrum zootomicum*.

Liebknecht, oben genannt, in seiner *Hassia subterranea*, hat Zoolithen beschrieben und abgebildet.

Ein gefeierter Schriftsteller seiner Zeit war **Georg Eberh. Rumph.** Die Biographen führen ihn als in Hanau geboren auf. Allein es ist bewiesen (**Henschel** *via Rumphii*, *Fratisl.* 1833), dass er in Minzenberg 1627 geboren ist. Sein Vater war daselbst Feldmesser, später Baumeister in Hanau. Henschel nennt ihn *Plinius Indicus*. **R.** hatte Portugal und Brasilien bereist, lebte lange Jahre auf den Molucken, hauptsächlich auf Amboina, kehrte in seinem Alter zwar nach Amsterdam zurück, starb aber auf Amboina 1702, 13. Juni. Seine hauptsächlichsten Werke sind: *Herbarium Amboinense*; in dem Auctuarium handelt er von Conchylien, Insecten, Amphibien. *Thesaurus Amboinensis*, deutsch: Amboinische Raritätenkammer.

Unter den Schriftstellern über fossile Knochen ist **Joh. Heinr. Merk**, aus Darmstadt, gest. 1791, zu nennen.

In neuerer Zeit zeichneten sich in der Lepidopterologie aus **Ludwig Gottlieb Scriba**, Pfarrer zu Arheilgen, gest. 1804, und der oben genannte **Borkhausen**, gest. 1806. **B.** gab auch eine Hessische Ornithologie und Lepidopterologie heraus. Ferner Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge. Bei Herausgabe der deutschen Ornithologie, einem in Darmstadt erschienenen Prachtwerke, stand er an der Spitze. Eine Oberhessische Lepidopterologie hat auch **Aug. Fried. Adr. Diehl**, geb. zu Gladenbach 1756, aufgestellt.

Neben der Flora von hessischen Gegenden besitzen wir auch Schriftsteller über die Fauna.

Der oben genannte **Fabricius** gab heraus *Commentatio de animalibus quadrupedibus, avibus, amphibis, piscibus, insectis Wetteraviae indigenis*. **Helmst.** 1749.

Joh. Jac. Ritter, Arzt in Lauterbach, lieferte eine Fauna, Flora und Mineralogie des Vogelsbergs, in den *actis nat. cur.* 1752.

Topographien, jedoch mehr in ärztlicher, als in naturgeschichtlicher Hinsicht, lieferten

von Erbach und Breuberg **Ludw. Gottfr. Klein**,
von Biedenkopf **Georg Phil. Just. Grossmann**.

In Hinsicht der jagdbaren Thiere, so wie der Forstcultur, verdient **Georg Ludw. Hartig**, geb. zu Gladenbach, gest. zu Berlin 1837, genannt zu werden. Er stand einem Forstinstitut vor zu Hungen, dann zu Dillenburg, hierauf zu Stuttgart, zuletzt zu Berlin.

Im Jahre 1777 trat in Giessen, zur Förderung der Landwirthschaft, eine ökonomische Facultät ins Leben. Nach **Schlattwein's** Abgang 1785 erlosch sie. In eben diesem Zeitpunkt verband sich die Mehrzahl der Professoren in Giessen mit einigen auswärtigen Gelehrten zu Herausgabe einer deutschen Encyclopädie oder Realwörterbuchs aller Künste und Wissenschaften. Der erste Band erschien 1778, das Werk war auf 12 Bände in klein Fol. berechnet. Allein viele weitläufige, gedehnte Artikel, namentlich in der Zoologie, machten es so sehr anschwellen, dass viele Abnehmer abgingen, und mit dem Buchstaben **K.**, dem 23. Band, erlosch das Werk.

Naturlehre.

Im Fache der Naturlehre kann sich Hessen ebenfalls Männer von grosser Auszeichnung rühmen. Ich nenne zuerst **Joh. ab Indagine**, von Hagen, Pfarrer zu Steinheim. Er gab 1522 heraus *Introductio in physiognomiam*, mit Abbildungen, mehrmals aufgelegt, auch ins Deutsche übersetzt. Man findet bei ihm soviel von Astrologie, Constellation, Chiromantie, dass nur spärlich Blicke eines hellen Geistes durchschimmern.

Rudolph Goelenius, Leibarzt in Büdingen, als Professor zu Marburg gestorben 1621. Ein fruchtbarer Schriftsteller, voller Aberglauben und Paradoxie. Er schrieb *Physiologia crepitus ventris*, *De casei nequitia*, *Astromantia*, *chiromantia*, *physiognomia*, u. a. Er hielt viel auf Magnetismus und Sympathie und behauptete, wenn man ein Beil mit Wundsalbe verbinde, so heile die verursachte Wunde vermöge der Sympathie.

Ein grosser Mann seiner Zeit, **Joachim Jung**, lehrte in Giessen 1609 — 14 Physik, legte seine Stelle nieder und lebte in Hamburg. Ein Mann, welcher sein Zeitalter erfasste und über dasselbe hinaussah; er erforschte die Elemente der menschlichen Erkenntniss und zeigte, was der Wissenschaft Noth that. Man stellt ihn **Baco** an die Seite; **Joh. Beckmann** rühmt ihn als Mineralogen, **Linné** führt ihn an als *botanicum primum*.

Noch einen ehrenwerthen Lehrer und Schriftsteller über Physik besass Giessen an **Joh. Melchior Verdries**, daselbst geboren 1687. Sein *Conspectus philosophiae naturalis*, sein Buch *de aequilibrio mentis et corporis* gehören unter die Schriften von Werth. **Gerhard Andreas Müller**, Prof. der Medicin zu Giessen, gest. 1762, gehörte unter die Schriftsteller über Reizbarkeit und Lebenskraft.

Dass **Georg Christoph Lichtenberg**, Prof. der Naturlehre zu Göttingen, berühmt auch als witziger humoristischer Schriftsteller, unser Landsmann ist, ist bei uns eine bekannte Sache: er war zu Oberramstadt 1744 geb., st. 1799. Ihm schliesst sich an sein Schüler **Georg Gottlieb Schmidt**, aus Darmstadt gebürtig, ein Mathematiker und Physiker von grosser Auszeichnung, gest. 1837.

Chemie.

An Schriftstellern über Chemie und Alchemie fehlte es in Hessen nicht. Ich nenne hier **Oswald Croll**, aus Wetter gebürtig. Ein treuer Anhänger des **Paracelsus**, welcher mehrere chemische Arzneimittel einführte, (Kopp Gesch. der Chemie I. S. 112). St. 1609.

Joh. Tack, aus Wetzlar, Prof. der Medicin, der Dichtkunst und Beredsamkeit, gest. 1676, gehört unter die Vertheidiger der Alchemie. Er gab heraus die *chrysogonia animalis* und erklärt in derselben Gold, Zucker und Weingeist (*quinta essentia vini*) für die drei grossen Erhalter der Menschheit. Den Thau nennt er *benedictio coeli et menstruum mundi*.

Wichtiger für uns ist **Joh. Conr. Dippel**, in dem Schloss Frankenstein bei Darmstadt geboren 1673; ein unruhiger Kopf, ein fruchtbarer Schriftsteller, Laborant und Separatist. Der nach ihm benannte Dippelshof

bei Darmstadt war mehrere Jahre hindurch sein Laboratorium. Er ist der Erfinder des thierisch-ätherischen Oels, des sauern Elixirs, und legte den Grund zur Bereitung des Berlinerblau. **D.** hat 1782 zwei Biographen zu gleicher Zeit gefunden, **Ackermann** und **Hans Wilhelm Hoffmann**.

Ein thätiger, aufgeklärter Chemiker seiner Zeit war **Joh. Thomas Hensing**, aus Frankfurt a. M. Er war Mitglied der medic. und der philos. Facultät zu Giessen und erhielt 1723 die ungewöhnliche Nominalprofessur *philosophiae naturalis chemicae*. Er war ein wackerer Kämpfer gegen das Trügliche der Alchemie zu einer Zeit, da noch viele Fürsten ihre Hoflaboranten hatten. Er zeigte, wie aus dem menschlichen Gehirn Phosphor dargestellt werden könne.

Noch gehören **Baumer** und **Cartheuser** hierher. **C.** kannte die neuen Entdeckungen von **Black**, **Priestley** und **Scheele** und ahnte eine Umgestaltung der Chemie.

Anatomie.

Helwig Dieterich, zu Kirtorf 1601 geboren. In seiner Studienzeit 1624 sah er zu Padua die Demonstration des neuentdeckten Kreislaufs des Bluts. Er meldete dieses sogleich seinem alten Lehrer **Casp. Hoffmann** zu Altorf und fügte mit jugendlicher Leidenschaftlichkeit hinzu, *circulationem sanguinis alio modo fieri non posse*. **Hoffmann** antwortete ihm: *Pae, visne fieri circulator!* Als der Bauchspeicheldrüsengang von **Wirsung** 1643 bekannt gemacht wurde, und **Moriz Hoffmann** sich diese Entdeckung zueignete, trat **Dieterich** auf und behauptete, dass er diesen Gang vor beiden gekannt habe.

Joh. Daniel Horst, Prof. in Giessen, wird als Entdecker der Lymphgefäße im Herzen von **Mascagni** genannt. **Horst's** Ruf war so gross, dass er mit **Harvey** in Briefwechsel stand und dieser, der selbst der grosse Entdecker war, äusserte sich über die neue Entdeckung der Milchgefäße durch **Aselli** geringschätzend.

Der oben genannte **Fabricius** gab heraus: *Idea anatomiae practicae* 1741. 1744. Deutsch 1771.

Ein tüchtiger Lehrer der Anatomie zu Giessen in älterer Zeit war **Andr. Jul. Bötticher**, später Professor zu Helmstädt. In neuerer Zeit **Joh. Friedr. Sigism. Posewitz**, gest. 1805.

Es gehören noch hierher: **Friedr. Wilh. Hensing**, dessen akademische Schriften **Haller** als lobenswerth anführt. Seine schönen Gefässpräparate kaufte die Universität, sie sind aber bei den französischen Kriegen verkommen. St. 1745. **Ferdin. Georg Danz**, aus Gedern, bekannt durch seine Zergliederung des Fötus, und von **Sömmerring** geschätzt, st. 1793. Diese beiden starben im 25. Lebensjahre. Diesen ist noch **Friedr. Christian Gregor Wernekinck** als geschickter Zergliederer hinzuzufügen, gest. 1835. Die drei genannten waren als öffentliche Lehrer in Giessen angestellt.

Praktische Heilkunde.

Hier nenne ich zuerst drei städtische Aerzte der ältern Zeit in Worms.

Eucharius Rösslin schrieb hier 1513 die erste Ausgabe seiner Schrift: Schwangerer Frauen Rosengarten.

Joh. Cornicius, Stadtarzt in Worms, gab einen Dialog über Natur und Ansteckung der Pest in lateinischer Sprache heraus 1563, welchen Melanchthon durch eine Vorrede empfahl.

Von **Jac. Theod. Tabernämontanus**, von Bergzabern, erschien die erste Ausgabe seines Wasserschatzes oder Beschreibung aller bekannten Mineralquellen 1584.

Wenn man die älteren Praktiker ersten Ranges in Deutschland nennt, so nennt man unter ihnen auch **Gregor Horst**, Prof. in Giessen. Die beiden **Horst**, Vater und den schon genannten Sohn, zählt man unter die berühmtesten Aerzte ihres Jahrhunderts. Der jüngere **H.** setzte sich zuerst der damals sehr im Schwunge gehenden *chirurgia infusoria* entgegen und zeigte, dass von Infusion wenig, von Transfusion gar nichts zum Heil der Menschheit zu erwarten sei. Er gab den richtigen Gebrauch der Gesundbrunnen an und empfahl vor andern Ems, Tönnestein und Schwalbach.

Michael Döring, Prof. in Giessen, gab daselbst das erste Handbuch der Geschichte der Medicin heraus, 1611.

Zacharias Rosenbach, aus Butzbach gebürtig, Professor in Herborn, verdient hier ebenfalls eine Stelle; st. 1638.

Ein tüchtiger Praktiker seiner Zeit war **Wilh. Ernst Scheffer**, Arzt zu Büdingen, seiner Vaterstadt, nachher zu Frankfurt; st. 1665.

Lorenz Strauss, wurde **J. D. Horst's** Nachfolger in der Professur 1662; er verhandelte mehrere zu jener Zeit interessante Gegenstände, wie vom Coffetrank, vom bebrüteten Ei, hauptsächlich aber den in Pont-à-Mousson beobachteten Fall eines Steinkindes, welches grosses Aufsehen erregte. Die Mehrzahl der alten Aerzte hatte diesen Gegenstand für eine Chimäre erklärt.

Joh. Jacob Waldschmitt, geb. zu Rodheim bei Nidda 1644, wurde ein berühmter Lehrer der Heilkunde zu Marburg. Er hielt wenig vom Blutlassen und vom Gebrauch der Sauerbrunnen, da bei beiden ein häufiger Missbrauch stattfand. Er huldigte den Ansichten des **Descartes** und der Chemiatrie. **Wilhelm Ulrich Waldschmitt**, Lehrer der Heilkunde zu Kiel, des vorigen Sohn, war zu Giessen 1669 geboren, wo der Vater damals als ausübender Arzt lebte.

Giessen hatte in dieser Periode, vor beinahe anderthalbhundert Jahren, seine Klinik. Man hatte damals noch keine Institute der Art, wie heutzutage; der junge Arzt begab sich nach Beendigung seiner Studienzeit zu einem älteren anerkannten Praktiker und liess sich von demselben an die Krankenbetten führen. **Georg Christoph Möller**, aus Strassburg, Privatdocent zu Jena, erschien als solcher zu Giessen 1698, wurde 1700 ausserordentlicher Professor. Um ihn, als einen Practiker von grosser Auszeichnung, sammelten sich Candidaten des In- und Auslandes, um unter seiner Leitung zu tüchtigen Aerzten sich zu bilden. Das R. Kammergericht zu Wetzlar zog

ihn 1703 als seinen Arzt zu sich; hier starb **Möller** in hohem Alter 1740. Unter seine Schüler gehörte auch **Heister**, welcher einige Jahre unter ihm prakticirte und ihm nach Wetzlar folgte. **Heister** gedenkt desselben in seinen med. chir. Wahrnehmungen, so wie des Professor **Barthold**, und **van Swieten**, (Abschnitt *de rhachitide*), wenn er **Heister** erwähnt, gedenkt auch seines Lehrers **Möller**.

Unter den ausgezeichneten Aerzten seines Jahrhunderts wird **Joh. Juncker**, vieljähriger Professor zu Halle, Stahl's Schüler und Nachfolger, genannt. Er war zu Londorf bei Giessen 1670 geboren, wo sein Vater Landchirurg war. Eine Gräfin von Waldeck, Aebtissin zu Schacken, fand an dem jungen schönen Mann, Candidaten der Theologie, solches Gefallen, dass sie ihn Medicin studiren liess und nachher ehlichte.

Joh. Samuel Carl, der andere berühmte Vertheidiger der Stahl'schen Lehre des Organismus, geb. zu Oehringen 1676, lebte in Büdigen ungefähr zwanzig Jahre als gräflicher Leibarzt.

Unter die gefeierten Praktiker ihrer Zeit gehörten **Joh. Christoph** und **Joh. Casimir Hert**, Vater und Sohn. Der erste, aus Niederpleen 1649 gebürtig, war Leibarzt in Darmstadt, dabei wurde er von dem Kurfürsten von Mainz, dem Landgrafen von Hessencassel, den Fürsten und Grafen von Fulda, Nassau, Solms, Isenburg und Stolberg zum Rath und Leibarzt von Hause aus ernannt; hierzu kam noch die Stelle eines *Prof. primarius* der Medicin in Giessen, mit Beibehaltung seines Wohnsitzes zu Darmstadt. Der Sohn, geboren zu Butzbach 1680, zuerst Physikatsarzt zu Nidda, wurde zum Prof. der Anatomie und Botanik bestellt. Er zählte zahlreiche Schüler und lieferte einige gehaltvolle akademische kleine Schriften.

In gleicher Weise nenne ich **Joh. Phil. Burggrav** Vater und Sohn. Der Vater, zu Darmstadt 1673 geboren, war Physikatsarzt daselbst, nachher zu Frankfurt. Der Sohn, zu Darmsadt 1700 geboren, war einer der berühmtesten Frankfurter Aerzte. Beide sind als Schriftsteller bekannt.

Auch den beiden **Kämpf**, Vater und Sohn, gebührt hier eine Stelle. **Joh. Phil. Kämpf**, geb. zu Sulzern im Oberelsass den 8. Apr. 1688, hatte Theologie studirt und wurde zu Bühl im Elsass gräfl. Fleckensteinischer Consistorialrath und Hofprediger. Weil er eine Verwandtin des gräflichen Hauses um ihres Lebenswandels willen nicht zur Communion zulassen wollte, wurde er verabschiedet. Er legte sich hierauf in Bergzabern als Autodidakt, theilweise in Strassburg, auf Heilkunde und wurde Arzt in Zweibrücken 1725. Er zog hierauf nach Homburg v. d. H. und wurde, mit Beibehaltung seiner Wohnung in Homburg, zum K. Mainzischen Hofrath und Leibarzt ernannt. Zugleich war er Leibarzt und Reisebegleiter des Prinzen Ludwig von H. Homburg, K. Russischen Feldmarschalls. Er wirkte hier durch seinen Unterricht für Bildung junger Aerzte, besonders trug er seine Lehre von Infarcten im Unterleibe, als dem Grunde der Hypochondrie und anderer chronischer Uebel, und von Visceralcuren vor. Diese Lehre wurde in etlichen akademischen Probeschriften bekannt gemacht, bis **Joh. Kämpf** der Sohn, Arzt in Homburg und Hanau, sein Buch von einer neuen Methode, die Krankheiten des Unterleibs sicher zu heilen, 1784 herausgab: ein Po-

panz, welcher manchem Leser Furcht verursachte, bei welchem aber, wie bei manchen frühern Ereignissen in der Wissenschaft, der Spruch seine Anwendung fand, der Missbrauch soll den richtigen Gebrauch nicht aufheben. Es war die schwarze Galle der Alten, wissenschaftlich und consequent auseinandergesetzt. **Kämpf** der Vater liess aus Grundsatz nichts drucken. Die nach seinem Tode erschienene Abhandlung von den Temperamenten, ohne Namen 1760, aus seinen Papieren zusammengestellt, zeigte einen tiefen, scharfsinnigen Menschenbeobachter. **K.** des Sohnes *Enchiridion medicum* fand verdienten Beifall.

Eine andere hierher gehörige Familie ist die Senckenbergische. **Joh. Hartmann Senckenberg**, Arzt zu Frankfurt, als der Sohn eines dortigen Apothekers geboren 1655. Es ist der Vater des durch seine Stiftung in Frankfurt berühmten **Joh. Christian Senckenberg**.

Zu den grossen, genialen Aerzten seiner Zeit gehört **Joh. Gottlieb Leidenfrost**, Professor zu Duisburg. Er war 1715 in Ortenberg geboren. Auch der grosse Praktiker seiner Zeit, **Carl Strack**, Prof. zu Mainz und daselbst 1722 geboren, war der Sohn eines Oberhessischen Landchirurges, welcher seinen Wohnsitz verändert hatte und nach Mainz übergezogen war.

Staatsarzneikunde.

Die Staatsarzneikunde verdient noch besonders hervorgehoben zu werden. **Joachim Strupp**, geboren zu Grünberg, Leibarzt zu Darmstadt, wo er 1606, 76 J. alt, starb. L. Philipp hatte ihm den Unterricht der Fürstlichen Kinder übertragen und er war der hauptsächliche Lehrer des L. Georg, Stifters der Darmstädtischen Linie. Er ist als der erste Gründer der medicinischen Polizei zu betrachten und gab zu Frankfurt 1573 heraus: Nützliche Reformation zu guter Gesundheit und christlicher Ordnung.

Auf ihn folgt **Ludwig von Hornigk**, in den Zeiten des dreissigjährigen Krieges Arzt und zugleich Amtmann in Rödelheim, gest. zu Frankfurt 1667. Von ihm hat man *Politia medica* oder Beschreibung dessen, was die Medici, Apotheker, Barbirer, Hebammen in Obacht zu nehmen haben. Frankfurt 1638. 8. Dieses Buch habe ich bei keinem Literator angeführt gefunden.

Joh. Conrad Becker, in Giessen 1668 geboren, Physikatsarzt zu Alsfeld, ist der Verf. zweier für die gerichtliche Heilkunde wichtiger Schriften:

De submersorum morte sine pota aqua. Giessen 1704, in der Folge dreimal aufgelegt.

Paedioctonia inculcata. Giessen 1729, in welcher er zeigte, dass man in manchen Fällen den Kindermord aus einem milderem Gesichtspunkt zu betrachten habe.

Noch sind hier zwei Giessener Professoren zu nennen. **Mich. Bernhard Valentini** ist durch seine *Pandectae med. legales, corpus juris medicale* bekannt. **Ludw. Heinr. Leo Hilchen**, geb. zu Butzbach 1702, ist der Verf. etlicher guter gerichtlichen Dissertationen.

IV.

Die Salzquellen zu Salzhausen oder Beantwortung der Frage, ob sich bei dieser Saline hochprocentige Soole erschürfen lässt.

Von Herrn Bergverwalter **Tasche**.

Ob Wahrscheinlichkeit vorhanden sei, dass man in Salzhausen durch einen tieferen Bohrversuch das Salzlager oder doch wenigstens hochprocentige Soole antreffen wird, darüber möchte ein kurzer Abriss der geognostischen Verhältnisse der Wetterau am besten entscheiden. Es sei mir zu dem Ende vergönnt, eine kleine Schilderung dieser vorzutragen.

Als ältestes Glied der geschichteten Gebirgsmassen taucht das rothe Todtliegende hier und da am Nidderthale auf; dann aber erscheint der Zechstein, welcher bei Bleichenbach, Bieber, Kahl im Grunde, Haingründau und Geluhausen inselförmig hervorragt. In die von ihm gebildeten Mulden, welche sich von Thüringen bis zum Maine unter jüngeren Formationen fortsetzen, hat sich zunächst der bunte Sandstein abgelagert. Letzterer erscheint in grosser Ausdehnung von Ortenberg und Büdingen an bis zum Spessart; auf ihn folgen die jüngeren Gebilde bis zur Molasse und Braunkohlenablagerung, mächtige Alluvionen und das bekannte fruchtbare Alluvium. Muschelkalk ist meines Wissens noch nicht entdeckt worden; ob dieses Glied in der Reihe fehlt oder von tertiären Schichten überdeckt wird, darüber lassen sich nur Vermuthungen aufstellen.

Ein vulkanischer Strom, der sogenannte Vogelsberg, mag in der Richtung von Südost nach Nordwest jene Niederschläge aus dem Wasser durchbrochen, sie theilweise gehoben und gesenkt, theilweise überfluthet haben. Für diese Hypothese sprechen der Wildstein bei Büdingen, wo der Basalt bei seinem Durchbruch den bunten Sandstein gefrített und zum Theil in kleinen Brocken eingeschlossen hat, das Phänomen bei Stammheim, Salzhausen und andern Orten, wo er über die jüngsten Sandschichten hingeflossen ist und diese gebrannt hat.

Recht interessant ist in letzterer Beziehung die Sandkaute hinter den Curanlagen, wo man den Basaltstrom über dem Sand dentlich verfolgen kann.

Was nun die Säuerlinge, namentlich aber die Soolquellen anbelangt, so ist es merkwürdig, dass man ihre Erscheinung in einzelnen Hauptrichtungen verfolgen kann, gleichsam als ob nach diesen hin durch vulcanische Kräfte Gebirgsspalten über einem mächtigen Steinsalzlager erzeugt worden wären und auflösenden Wassern den Zutritt gestattet hätten. So liegen die Quellen zu Orb, Büdingen, Selters, Salzhausen, Traishorloff und der Umgegend von Oberhörfern und Münzenberg beinahe in einer geraden Linie und können als den ersten, die zu Soden, Homburg, Nauheim, Wisselsheim und Münzenberg, als den zweiten Hauptquellenzug bildend angesehen wer-

den. Die Umgegend von Münzenberg erschiene demnach als Knotenpunkt beider Richtungen.

Verlängert man den ersten Zug gegen Norden, so gelangt man nach Mornshausen an der Salzböde bei Gladenbach, wo sich ebenfalls schwache Soole finden soll; verfährt man eben so bei dem zweiten nach Südwesten hin, so trifft man ungefähr in die Gegend von Kreuznach ein. Viele umfassende Beobachtungen gehören indessen dazu, um die eben ausgesprochenen Ansichten und Thatsachen noch specieller zu erweisen, und es möchte sowohl in wissenschaftlicher als technischer Beziehung höchst wichtig sein, wenn sich Jemand der Mühe unterzöge, jene mit Fleiss und Aufmerksamkeit anzustellen.

Ob der Salzstock, welcher sich vermuthlich in der Buntsandsteinformation verzweigt, eine einzige zusammenhängende Masse ausmacht oder nach der Richtung der Quellen sich in 2 Arme theilt, ist schwer zu behaupten.

Die Ansicht, dass man nach Durchteufung der tertiären Schichten von Salzhausen die festeren Bänke des bunten Sandsteins erreichen dürfte, mag jetzt nicht mehr so gewagt erscheinen. Möglich, dass sich die aus seinen Klüften hervorsprudelnden Sool-Quellen über dichter Masse ausbreiten und, wo es die Verhältnisse erlauben, durch Thon und Sand zu Tag treten. Dass die Soole nach den Schichten so sehr variirt, erkläre ich mir so: die mit ziemlicher Triebkraft aufsteigende Soole erreicht bald wasserärmere, bald wasserreichere Schichten, und wird, je nachdem sie die eine oder andere trifft, bald verstärkt, bald geschwächt.

Die Ablagerung der tertiären Schichten ist wahrscheinlich sehr mächtig, so dass die ursprünglich stärkere Soole, bis sie zu Tage kommt, durch das beständige Vermischen mit süßem Wasser kaum mehr eine Stärke von $1 - \frac{1}{2} \frac{0}{0}$ behält.

Die Vornahme eines tiefen Bohrversuchs möchte hier wichtige Aufschlüsse geben und zeigen, ob die von mir aufgestellten Hypothesen richtig sind

V.

Ueber das Vorkommen und die Verbreitung der Orchideen in der Umgegend von Giessen.

(Bruchstück aus einer *Flora Gissensis*.)

Von dem Docenten Herrn Dr. H. Hoffmann.

Bei der nachfolgenden Untersuchung beabsichtige ich, die seither gemachten Beobachtungen über das locale Vorkommen dieser Pflanzen in hiesiger Gegend von den ältesten Angaben bis auf heute zu verfolgen, um

daraus zu erfahren, ob in dieser Beziehung eine Aenderung Statt gefunden hat, und um weiterhin zu prüfen, ob die Abhängigkeit dieser Gewächse von bestimmten Bodenarten, welche man an anderen Orten hier und da hat bemerken wollen, für die hiesige Gegend gültig ist, oder nicht.

I.

1. *Orchis militaris* L.

Dillenius (p. 59: *Orchis latifolia hiante cucullo major Tourn.*)
„Auff der Haardt *pone viam Gleibergensem in dumetis.*“

Walther: Haardt, am Gleiberger Weg, *in dumetis et in sylva Hangenstein.*

Flora der Wetterau: (wie **Dillen.** und „bei Treyse“ (p. 250.)

Heldmann (p. 116): (wie **Walther**).

Neuere Beobachtungen bis 1847: Nicht mehr auf der Haardt. Im Hangenstein und bei Treysa zweifelhaft.

Die Pflanze mag durch stellenweises Entfernen des Buschwerkes verschwunden sein; sie wuchs nach Obigem sowohl auf Grauwacke, als auf Basalt; bei Treysa auf—? (Hier finden sich dicht neben einander bunter Sandstein, Basalt und tertiäre Geröllbildungen.)

Nach **Schultz** kommt sie in der Pfalz auf Mergel- und Kalkboden vor (p. 338); nach **Koch's Synopsis** bewohnt sie den Kalk. Es ist also hierin nichts Uebereinstimmendes; **Moritz** kommt für die Schweiz zu demselben Resultat, sie finde sich häufig auf den Bergen bis in die subalpine Region ohne Unterschied des Gebirgs.

2. *Orchis ustulata* L.

Dillen. (p. 70: *Orchis militaris pratensis humilior T.*): *in pratis versus pagum Wissmar, et in pascuis siccioribus.*

W.: ebenso.

Fl. Wett. (p. 249): zwischen Giessen und Wismar.

Heldmann: dto.

1847: Bei Oppenrod nahe der „Lehmkauf“ auf der Tannenkoppe, einer Blösse im Nadelwald; zwischen dem Hangenstein und Climbach.

Sie wächst also auf Basaltboden, sowie an der Alluvialgrenze des tertiären Gebietes. (Bei Falkenstein fand ich sie auf Thonschiefer). Nach **Moritz** in der Schweiz im Jura und auf den Alpen.

Nach **Unger** (p. 287) bewohnt sie die Kalkalpenwiesen um Kitzbühel in Tyrol, in der Pfalz nach **Schultz** (p. 338) besonders Lehm- und Kalkboden. Um Giessen wurde sie auf den kalkigen Localitäten nicht gefunden. — Nach **Heldm. i. l.** auf Basaltboden.

3. *Orchis coriophora* L.

Dillen. (p. 85: *Orchis odore hirci minor C. B.*) „*In pratis siccioribus Heuchelheimensibus trans Lanum e regione alneti.*“

Walther: dto.

Fl. W. (p. 246): „Um Heuchelheim.“ 1847: scheint jetzt zu fehlen.

Sie wuchs hiernach auf humösem tertiärem Lehm Boden; Moritzi (Schweiz) fand sie „auf etwas nassen Wiesen der Ebene;“ nach Schultz (p. 239) wächst sie besonders auf Kalk- und Mergelboden.

4. *Orchis Morio* L.

Dill. (p. 53: *Orchis minor purpurea et aliorum colorum cum alis virentibus* J. B.) (vgl. auch p. 234, varr.): „*In pascuis siccioribus.*“

Wlth.: *In pratis siccioribus, pomariis.*

Heldm. (p. 115) „Auf Bergwiesen, trockenen Grasplätzen.“

1847. Auf allen Wiesen des Tertiärgebietes, scheint dagegen auf den Alluvialwiesen südlich von Heuchelheim und auf dem Basalt- und Kalkboden zu fehlen.

Nach Schultz in der Pfalz „überall gemein“; nach Moritzi „in Wiesen gemein durch die ganze ebene Schweiz“.

5. *Orchis mascula* L.

Dill. (p. 53: *Orchis morio mas foliis maculatis*. C. B. 81.) „*In vertice sylvae* Hangenstein, auff der Haardt, und *in collibus circa* Opperoed.“

(*An huc?* p. 81: *Orchis morio foliis sessilibus maculatis* C. B. nach Rupp im Lindener Wald.)

(*An huc?* pag. 52: *Orchis major tota purpurea non maculata*. „*In prato sylvae* Hangenstein *et circa* Opperoed.“

Wlth. Haardt, Gipfel des Hangenst., Hügel um Opperoed.

Fl. W. (p. 247) *dto.*

1847: Südlicher Abhang des Hangensteins mit *Gymnadenia conopsea*; Goldwiese hinter dem Forstgarten bei Schiffenberg; Wiese auf dem Wege nach Badenurg neben *O. Morio*, Bieberthal bei der Obermühle; Lahnabhang gegenüber Dorlar nach Wetzlar hin.

Hiernach auf allen hier vorkommenden Bodenarten.

Nach Schultz (p. 441) auf Vogesen-Sandstein, Muschelkalk u. s. w. Moritzi: Auf Wiesen, im Gebüsch und lichten Wäldern durch die ganze ebene Schweiz und sowohl auf dem Jura als auf den Alpen bis in die subalpine Region.

6. *Orchis maculata* L.

Dill. (p. 60: *Orchis palmata pratensis maculata* C. B.) „*In pratis udis versus pagum* Wisseck“. (p. 85: *Palmata angustifolia maculata*, Riv.) „*In sylvae* Hangenstein *parte depressa, et in Lindano nemore.*“

Wlth. „*In pratis udis versus* Wisseck.“ — Fl. W. *dto.* (p. 254.)

Heldm. (p. 117) Auf Waldwiesen, wie Walther.

1847. Lindener Mark beim Braunsteinbergwerk, Schiffenberger Wald, Wald hinter Crofdorf nach Norden, zwischen Badenurg und Wismar? Anneröder Wald bei dem Annenbrunnen nach dem Giessener Stadtwalde zu, Philosophenwald, auf dem Stoppelberg.

Hiernach kommt sie auf dem dolomitischen Kalkstein im Tertiärgebiete, auf der Grauwacke und auf Basalt vor.

Nach **Moritz** in der Schweiz auf montanen und subalpinen Wiesen und in lichten Wäldern, durch die ganze Alpenkette und den Jura; nach **Schultz** in der Pfalz gemein. (S. 442.)

7. *Orchis latifolia* L.

Dill. (p. 70: *Orchis palmata pratensis latifolia longis calcaribus* **C. B.**) „*In prato Schiffenbergensi.*“

An huc? (p. 70. *Orchis palmata non maculata, labello integro aut leviter diviso*) „*Ibidem et in pratis Leigesternensibus.*“

Id. (p. 85: *Orchis palmata palustris altera* **C. B.**) „*In pratis udis post Silvam Badenburgensem, et ad fontem Waldbrunn dictum.*“

Walth. „*In prato Schiffenbergensi.*“

Heldm. Auf feuchten Wiesen. (p. 117.)

1847. Waldwiesen unter Schiffenberg (nahe am Steinbacher Wege); hinter der Lindener Mark gegen Watzenborn; Wiese südwestlich unter dem Rödchener Kopf. Uebrigens auch an den alten Standorten.

Hiernach auf tertiärem Gebiet, nicht auf Kalk, Basalt und Grauwacke.

In der Schweiz nach **Mor.** überall in der Ebene und durch die montane Region. In der Pfalz „gemein“. Nach **Heldm.** *i. l.* bodenvag.

Hierher *Orchis majalis* **Reichb.** nach **Koch** *Synops.* Nach **Heldm.** (p. 117) auf sumpfigen Wiesen am Hansenhaus (Flora v. Marburg.) — Scheint bei G. zu fehlen.

8. *Gymnadenia conopsea* R. Br.

Dill. (p. 75: *Orchis palmata rubella cum longis calcaribus rubellis* **J. B.**) „*In prato Schiffenbergensi et circa fontem Waldbrunn.*“ Ferner p. 85. (*Orchis palmata pratensis maxima* **C. B.**) „*In depressiore et uda sylvae Hangenstein parte; et in prato Schiffenbergensi*“ (var. γ **L.**). Ferner p. 85. (*Orchis palmata montana maxima* **C. B.**) „*In monte Lolleriano.*“

Wlth. „*Circa fontes et in prato Schiffenbergensi.*“

Heldm. „Auf sonnigen Wiesen, im Hangenstein und bei Schiffenberg.“ —

1847: Lindener Mark südöstl. vom Bergwerk; auf Schiffenberg nach Hausen hin; am Bergwerke bei Hohensolms; bei Hofgyll im Nadelwalde.

Scheint hiernach vom Waldbrunn u. der Lollarer Koppe verschwunden zu sein; übrigens auf kalklosem und kalkreichem Diluvium, auf Basalt und Grauwacke.

In der Pfalz besonders auf Lehm- und Kalkboden (**Schulz** p. 441).

In der Schweiz auf Weiden, Wiesen und in Wäldern, wie bei uns, und „ohne Unterschied des Bodens“ häufig. (**Moritz**). —

9. *Habenaria viridis* R. Br.

Dill. (p. 82: *Orchis palmata flore viridi* **C. B.**) „*In pratis siccis versus Dreis inter Orchidem militarem.*“

Walth., Heldm. und Fl. Wett. ebenso.

1847. Diesseits Klimbach auf trocknen Wiesen; Wiese am Südabhang des Rödchener Kopfs. Bei Treisa?

Hiernach auf Basalt und an dessen Tertiär-Grenze, nicht auf Kalk- und Grauwacke. Nach Heldm. *i. l.* auf Basalt.

Nach Unger in Tyrol die Var. *labello atropurpureo* auf Kalkboden (p. 288); in der Pfalz besonders auf Kalk, einzeln auf Vogesensandstein (Schultz p. 446); in der Schweiz durch die ganze Alpenkette verbreitet, häufiger indess auf dem Jura; auch auf Molassebergen vorkommend (Moritzi). Nach Mohl bodenvag.

10. *Platanthera bifolia* Rich.

Dill. (p. 85: *Orchis alba calcari longo* J. B.) „*In saltu Hangenstein, silva Schiftenbergensi et Lindana.*“

Walth. Philosophenwald, Lindener Mark, Hangenstein.

Heldm. (p. 118). Auf Bergwiesen und Triften.

1847: An allen genannten Orten, auf tertiärem und Basaltboden.

Scheint auf dem Uebergangskalke und der Grauwacke zu fehlen?

In der Schweiz und Pfalz überall häufig. (Sch. u. Mor.) — Nach Heldm. *i. l.* bodenvag.

11. *Herminium Monorchis* R. Br.

Dill. (p. 75.: *Triorchis lutea folio glabro* C. B.) „*In pratis post silvam Lindanam ante pagum Steinberg.*“

Ebenso Walth., Fl. Wett. und Heldm. Jetzt dort zweifelhaft; dagegen im Philosophenwalde. — Auf tertiärem Gebiete.

Nach Mohl kalkliebend; nach Schultz auf Kalk- und Lehmboden; in der Schweiz durchweg, am Fuss der Alpen, auf der Molasse, ob auch im Jura? (Moritzi).

12. *Cephalanthera pallens* Rich.

Hierher *S. lancifolia* Roth. —

Dill. (p. 76: *Helleborine flore flavo vel Damasonium montanum latifolium* C. B.) „*In silva Lindana et in posteriore parte silvae Gleiburgensis.*“

Walth., Fl. Wett., Heldm. dto.

1847. Lindener Mark.

Hiernach auf Grauwacke und tertiärem kalkigem Boden.

Nach Schultz in der Pfalz besonders auf Kalk- und Lehmboden; in der Schweiz überall zerstreut auf Alpen, Jura und Molasse (Mor.). Nach Heldm. *i. l.* auf Kalkboden, *lancifolia* R., anderwärts auf Granit.

13. *Cephalanthera ensifolia* Rich.

Dill. fehlt.

Heldm. p. 120: „*In Wäldern zwischen Münzenberg u. Wombach.*“

1847: Lindener Mark?

Hiernach auf Basalt (und im dolomitischen Kalk auf tertiärem Gebiete?). Sonst fehlend.

In der Schweiz zerstreut ohne Unterschied des Gebirgs (Mor.), in der Pfalz bodenvag, auf buntem Vogesensandstein u. s. w. (Schultz.)

Nach Heldm. *i. l.* auf Dolomit und Basalt.

14. *Cephalanthera rubra* Rich.

Dill. (p. 129: *Helleborine montana angustifolia purpurascens* C. B.) „*In Fageto*.“

Walth. dto und im Hangenstein.

Heldm. wie Walth.

Fl. Wett. „Im Buchwald bei Giessen. Häufig in Fichtenwäldern um Darmstadt.“

1847: Lindner Mark; im lichten Wald um die Kalksteinbrüche bei Bieber. — Auf der hohen Warte (*Fagetum* Dill.) nicht mehr?

Hiernach jetzt auf 2 weit getrennten kalkreichen Localitäten (tertiärer dolomitisch-kalkreicher Lehm und Uebergangskalk).

In der Pfalz bodenvag (Schultz p. 451); nach Heldm. *i. l.* auf Kalkboden (Zechstein), anderwärts auf Kieselschiefer beobachtet.

15. *Epipactis latifolia* All.

Dill. (p. 131. *Helleborine latifolia montana* C. B.) „*In Fageto, et in vertice montis, pago Grossenbuseck imminentis*.“

Walth. An letzterem Orte; ebenso Fl. Wett.

Heldm. „In Laubholzwäldern, am Frauenberg, sodann am Glauberg in der Wetterau.

1847: Westlicher Abhang des Schiffenberges; sonst nicht mehr?

Hiernach überhaupt nur auf Basalt beobachtet.

Nach Schultz in der Pfalz auf Trias und andern Formationen; in der Schweiz überall (Mor.). — Nach Heldm. *i. l.* auf Kalk.

16. *Epipactis palustris* Crantz.

Dill. (p. 123: *Helleborine angustifolia palustris sive pratensis* C. B.) „*In inferiore et uda parte prati Schiffenbergensis*.“

Walth.: Ebenda (als *Scrupias longifolia*). Ebenso Fl. Wett. und Heldm.

1847. Wiesen am Philosophenwald; ausserdem zweifelhaft.

Also nach den angegebenen Fundorten auf tertiärem Boden.

In der Pfalz bodenvag, ebenso in der Schweiz (Schultz u. Mor.).

17. *Listera ovata* R. Brown.

Dill. (p. 75: *Ophrys bifolia* C. B.) „*In sylva Schiffenbergensi et Badenburgensi*.“

Fl. Wett.: dto. Heldm. bei Schiffenberg. Walth. wie Dillen.

1847: Schiffenberger Wald; auf einer Wiese östlich hinter dem Riegelpfad; Lindner Mark in der Nähe des Bergwerkes; im Häuser Wald,

nordwestlich von Steinbach; in der Luh bei Opperoed; etwas nördlich von Butzbach im Chaussee Graben.

Hiernach vorwiegend auf Basalt, dann auf Grauwacke und auf Tertiärgebiet von sehr verschiedener Beschaffenheit.

Nach Schultz auf mehreren Bodenarten aus verschiedenen Perioden (Pfalz). In der Schweiz überall bis in die montane Region (Mor.).

18. *Neottia Nidus avis* Rich.

Dill. (p. 85: *Nidus Avis*. H. Eyst.). „*In posteriore parte sylvae Badenburgensis, in capite Lolleriano, in Fageto et silva Schiffenbergensi, locis opacis sub arboribus et dumetis.*“

Walth.: „Lollarer Koppe, *post sylvam Hangenstein versus Daubringen, it. in parte posteriore sylvae Badenburgensis, in dumetis*, im Vogelsberg auf dem Oberwald.“

Fl. Wett. dto. — Heldm. dto.

1847: Hangenstein und Badener Wald zweifelhaft; Schiffenberger Wald, bei Werdorf.

Hiernach in Buchenwäldern auf Basaltboden und auf Grauwacke; auf tertiärem Gebiete und auf Kalk fehlend.

In der Schweiz durchweg; in der Pfalz ähnlich (Mor. u. Schultz.).

19. *Spiranthes autumnalis* Richard.

(*Ophrys spiralis* L.)

Dill. (p. 172: *Orchis spiralis* Riv.) „*In pascuis siccioribus post et ante silvam Gissensem, non procul ab argillaceis fodinis.*“

Walth.: „*In pratis siccioribus, dem Trieb, sylvia oppidana.*“

Heldm. dto. — Fl. Wett. dto.

1847: An beiden Orten nicht mehr. Viehtrift westlich an der Lindener Mark.

Hiernach ausschliesslich auf tertiärem Gebiete. In der Schweiz ohne Bodenstetigkeit; auch in der Pfalz bodenvag (Schultz p. 714). Nach Heldmann *l. l.* vermuthlich ebenso.

Dillenius hat noch eine *Orchis spica laxa* „*in silva Hangenstein editioribus locis, sub dumetis et frutetis*“ (p. 85), welche mir zu *Orchis latifolia* var. *albiflora* zu gehören scheint.*)

II.

Aus den über die hiesigen Orchideen mitgetheilten Beobachtungen ergeben sich einige nicht uninteressante Resultate; erstlich, dass in dem

*) *Epipogium Gmelini* Rich. hat Hr. Forstmeister Prof. Dr. Heyer im Schiffenberger Wald, District Klosterbrunnen, gefunden. Anm. d. Red.

langen Zeitraum von 128 Jahren — soweit gehen unsere Nachrichten über die Giessener Flora zurück — die Verbreitungsbezirke der Orchideenarten sich nicht bemerkenswerth erweitert haben; zweitens, dass einige Standorte sogar verloren gegangen sind; drittens, dass einzelne Arten, allerdings weit weniger als in kalkreicheren Gegenden, z. B. bei Frankfurt, eine entschiedene, auch anderwärts bemerkte Vorliebe für besondere Gebirgsarten haben, während mehrere, ja die grössere Zahl, diess höchstens in negativer Weise erkennen lässt, indem sie, auf fast jedem Boden vorkommend, auch wohl einen einzelnen, besonderen, gänzlich vermeiden, ohne dass die physikalischen Verhältnisse diess begreiflich machen könnten, oder auch nur erwarten liessen.

In Betreff des ersten Punctes verhalten sie sich also wie in der That die Mehrzahl der Pflanzen, welche so selten freiwillig ihre Geburtsstätte verlassen und deshalb in den botanischen Gärten so unermüdlicher Aufmerksamkeit und Pflege bedürfen, wenn sie nicht von der einheimischen, ortsberechtigten Vegetation, dem s. g. Unkraute, verdrängt und spurlos vertrieben werden sollen. Man sehe nur die Fruchtfelder, die Parks und Anlagen; wie ausserordentlich wenige von den fremden, ja wohl gar deutschen und dem Klima durchaus angepassten Pflanzen erwerben sich, selbst in längsten Zeiträumen, wirklich das Heimathsrecht; während einige wenige, wie das canadische *Erigeron*, in Legionen sich überall hin verbreitet haben. Jenes Verhältniss deutet auf ein tief verborgenes Gesetz, welches der Pflanzenverbreitung und gegenseitigen Beschränkung zu Grunde liegt; es erinnert an die auffällenden Verschiedenheiten, welche benachbarte, aber in der Entstehungszeit verschiedene Inseln in vielen Fällen bezüglich ihrer Flora erkennen lassen.

Uebrigens bin ich der Ansicht, dass Gleichzeitigkeit oder Altersverschiedenheit der geologischen Substrate nicht wenig auf die Bodensteigkeit so vieler Pflanzen influiren dürfte, wofür selbst der Umstand spricht, dass im Gegensatz zu dem vorhin mitgetheilten, gewisse oft sehr weit entlegene Länder oder Inseln unter einander eine grössere Uebereinstimmung in der Vegetation haben, als verglichen mit anderen, weit näher liegenden, aber einer anderen Zeit angehörigen Ländern; denn oft sind Inseln, die jetzt in Folge von Senkungen, wie in der Südsee, durch weite Meere getrennt sind, früherhin zusammenhängende Ländermassen gewesen.

Wenn diese Ansicht begründet wäre, so müssten die betreffenden Pflanzen lebende Ueberreste früherer Schöpfungsperioden sein, eine Annahme, welche allerdings den Behauptungen der ersten Forscher in der Urflora keineswegs entsprechen dürfte. Man möge übrigens hierbei doch nicht vergessen, dass es nach den ausgezeichneten Forschungen von Darwin, Forbes u. A. wenigstens für die Thiere sehr wahrscheinlich ist, dass eine nicht geringe Zahl fossiler Arten noch lebend in die gegenwärtige Erdperiode hereinragt. Das Klima der tertiären Epoche scheint dem heutigen ähnlich genug gewesen zu sein.

Was das Verschwinden einiger Orchideen von gewissen früheren

Aufenthaltsorten in der Nähe von Giessen betrifft, so erklärt sich diess wohl einfach aus den Aenderungen, welche die ausgedehntere Cultur hier und da veranlasst hat.

III.

Die Hilfsmittel anlangend, deren ich mich bei dieser Arbeit bedient habe, so sind die älteren reicher, die neueren ärmer, als man erwarten möchte. Es ist namentlich sehr zu bedauern, dass der selige **Wilbrand** seine mannigfachen Beobachtungen so gänzlich mit in's Grab genommen hat. Mögen so Manche, welche schöne Schätze eigener Beobachtungen besitzen und nicht wagen oder es der Mühe werth halten, damit vor das Publikum zu treten, sich diess zur Aufmunterung dienen lassen, nicht allzu lange zu zögern; keine Gabe ist so unbedeutend, dass sie nicht gelegentlich in der Seele eines empfänglichen Menschen Anklang fände und Freude bereite. Ist es ja doch so wünschenswerth, dass nicht jeder Folgende wieder von vorne anfangt; und wieviel mehr lässt sich leisten, wenn Einer an den Andern sich anlehnt, und der Spätere da fortfahren kann, wo der Frühere aufhörte.

Die benutzten Arbeiten sind theils botanische, theils geognostische.

1.

J. J. Dillenius, *Catalogus Plantarum sponte circa Gissam nascentium etc.* 1719. Sehr zuverlässig, aber schwer zu benutzen. Bei **Linné** sind nämlich die **Dillenschen** Bezeichnungen nicht aufgenommen, noch viel weniger in den neueren Synonymien. Man muss daher die von **Dillen** citirten Abbildungen in **J. Bauhin** u. s. w. nachschlagen, und die Oberflächlichkeit derselben macht es mitunter unmöglich, die bezeichnete Pflanze sicher zu bestimmen. Im Ganzen habe ich mich hier an **Linné's** Interpretation gehalten (Ausg. v. **Richter**), ferner aber die Kenntniss des Standortes u. dgl. zur Sicherstellung benutzt.*)

Jungermann's *Cornucopiae* konnte ich leider bisher noch nicht aufreiben. Wo ist diess Werkchen zu bekommen?

Mönch, *Methodus plantas horti botanici et agri Marburgensis describendi*, 1794, gab keine Ausbeute.

Fabricius, *Primitiae florum Butisbacensis*, 1743, enthält nichts Brauchbares für unsern Zweck.

F. L. Walther, Flora von Giessen. 1802. Meist **Dillen'sche** Angaben.

Flora der Wetterau, von **Gärtner**, **Meier** und **Scherbius**. 1801. Bd. 3. Kaum etwas Selbstständiges für unseren Gegenstand enthaltend.

*) Die zweifelhaft gebliebenen Species sind mit (?) bezeichnet und bei den Folgerungen natürlich nicht benutzt. Diese Angaben sollen nur zu neuen Untersuchungen anregen.

C. Heldmann, Oberhessische Flora. Marburg 1837. Wie **Wlth. Schnittspahn**, Flora der Gefäßpflanzen des Grossherzogth. Hessen. 2. Aufl. 1846. — Wie **Walther**.

Hiernach standen wir ziemlich auf **Dillen's** Standpunct, nachdem mittlerweile über 100 Jahre verstrichen waren. Die weiteren oben angeführten Beobachtungen verdanke ich den gütigen Mittheilungen der Herren **Dr. Mettenheimer**, **Dr. Ettl**ing u. sodann meinen eignen Untersuchungen.

Zur Vergleichung sind statt anderer benutzt worden:

F. Schulz, Flora der Pfalz. 1846.

Unger, Einfluss des Bodens auf die Gewächse. 1836.

Moritzi, Flora der Schweiz. 1847.

Mohl, vermischte Schriften botanischen Inhalts. 1840. p. 416 ff.

H. i. l. Heldmann in literis, Vorkommen der Orchideen um **Ortenberg** und im **Vogelsberg**. — Die Bestimmungen sind nach **Koch's Synopsis**.

2.

Die geognostischen Hülfsmittel sind zwar vielfältig, aber sehr verschieden an Werth und Brauchbarkeit.

F. v. Klipstein, geognostische Karte des Vogelgebirges etc. 1826. **Speyer**. Ziemlich dasselbe Gebiet.

v. Klipstein, Ueber die Dolomite der Lahngenden etc. 1843.

C. Ettling, Chemische Untersuchung des in der Nähe von Giessen vorkommenden Braunsteins. Annalen d. Chemie u. Pharm. XLIII. 2. 1842.

Wille, geognostische Beschreibung der Gebirgsmassen zwischen dem **Taunus** und **Vogelsgebirge**. Mit 2 Karten. Mainz. 1828. Eine für die Umgegend von **Giessen** gänzlich ungenaue Darstellung.

C. F. Creutzer, Versuch einer Uebersicht von der geognostischen Beschaffenheit der Umgegend der Stadt **Marburg**. 1825.

(**Becker**), Geognostische Uebersichtskarte von dem **Grossh. Hessen Darmstadt**. 1847.

Fr. Sandberger, Uebersicht der geologischen Verhältnisse von **Nassau**, mit Karte. **Wiesbaden**. 1847.

Sodann benutzte ich eine Originalarbeit, welche mein Freund **E. Dieffenbach**, auf neue Untersuchungen gestützt, ausgearbeitet hat, sowie meine eignen Beobachtungen.

Es scheint mir nach dem oben Mitgetheilten, da die angedeutete geologische Erklärungsweise für die so auffallende, wenn auch an Widersprüchen reiche Bodenstetigkeit gewisser Pflanzen allerdings für sich allein kaum ausreichen dürfte, und da auch die physikalische und chemische Deutung bis jetzt zu keinem befriedigenden Resultate geführt hat, dass wir neue Aufklärungen erwarten müssen.

VI.

Das pharmakologische Institut der Universität Giessen.

Von dem Director desselben, Prof. Dr. Phoebus.

*Ceci est paradoxo aujourd'hui et
demain ce sera lieu commun.*

Die Pharmakologie ist bisher nur ausnahmsweise auf den Universitäten so vorgetragen und bei den ärztlichen Prüfungen so berücksichtigt worden, wie ihre Dignität und ihr Umfang es zu erheischen scheinen.

Zwar hat man längst sie für den akademischen Vortrag in Pharmakognosie, pharmaceutische Chemie, Pharmakodynamik und Arzneiverordnungslehre getheilt, und es giebt nur noch wenige Universitäten, auf denen nicht diese vier Haupttheile der Pharmakologie als ganz gesonderte Collegien dargeboten würden. Man erreicht dadurch die nothwendige Ausführlichkeit und Gründlichkeit und gewährt zugleich dem Studirenden den Vortheil, die verschiedenen Theile der Gesamtdisciplin in verschiedenen Semestern angreifen zu können, — einen Vortheil, der besonders deshalb sehr wesentlich ist, weil jeder von jenen vier Theilen eine andere Art der geistigen Thätigkeit und andere Vorkenntnisse in Anspruch nimmt. — Sehr oft werden nicht alle jene vier Theile von Einem Lehrer vorgetragen, und eine Sonderung in dieser Hinsicht kann relativ zweckmässig seyn, weil nicht immer Ein Lehrer die Fähigkeit zu den verschiedenartigen (naturhistorischen, chemischen und physiologischen) Demonstrationen, welche für alle jene Theile erforderlich, mit den ärztlichen Kenntnissen und Erfahrungen, welche zu einem belebten Vortrage des ärztlich-praktischen Inhalts der Pharmakologie nöthig sind, vereinigt. Aber auch nur relativ zweckmässig: die Besorgung aller jener Vorträge durch Einen Lehrer ist gewiss zweckmässiger, wie ich weiter unten zu zeigen mich bemühen werde.

Die Pharmakognosie oder der naturhistorische Theil der Pharmakologie ist bisher meist so vorgetragen worden, dass man fast durchgängig nur Specialia gab. Man bezweckte grossentheils nur, die Studirenden dahin zu bringen, dass sie die rohen Arzneiwaaren erkennen könnten. Aber Erkennen heisst noch nicht: vollständig kennen. Auch suchte man jenen Zweck auf eine minder passende Weise zu erreichen. Man legte nämlich die echte Droge und was damit am gewöhnlichsten verwechselt wird, vor und demonstrirte an allen diesen Dingen die sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften einzeln und empirisch. Hier und da nahm man auch chemische Reactionen oder die mikroskopische Untersuchung zu Hülfe; aber auch die hierdurch gewonnenen Kriterien benutzte man meistens nicht minder empirisch. Eine solche Unterrichtsmethode mag nicht ganz verwerflich seyn, wenn man Pharmakognosie für Pharmaceuten vorträgt; denn den Apotheker interessirt bei den Drogen auch das Speciellste, und er hat ein Gedächtniss dafür, weil ihm die Sachen so oft durch die Hand gehen; freilich wird auch er sehr gern etwas Allgemeineres und Wissenschaftli-

cheres mit auf den Weg nehmen. Hochwichtig aber ist es für den angehenden Arzt, dessen Gedächtniss ohnehin so vielfach in Anspruch genommen wird, dass ihm, neben einer möglichst wissenschaftlichen und systematischen Charakteristik der Droguen, zugleich eine rationellere Methode, dieselben zu untersuchen und sich dabei vor Verwechslungen zu schützen, geläufig gemacht werde. Eine solche Methode kann nur darin bestehen, dass die naturhistorischen Untersuchungsmethoden — namentlich die botanischen, da bei weitem die meisten Droguen dem Pflanzenreiche angehören — auf die Droguen angewendet werden. Die Untersuchungsmethoden der Botanik, der descriptiven sowohl als der Phytotomie, sind aus von selbst einleuchtenden Gründen weit mehr ausgebildet, als es rein pharmakognostische je werden könnten, schon deshalb, weil die Droguen nur vereinzelt aus dem grossen Gebiete des Pflanzenreichs herausgegriffen sind. Der Lehrer wird sich die Aufgabe stellen müssen, den Studirenden fast in jeder Stunde zu zeigen, wie die botanischen Untersuchungsmethoden auf die Droguen anzuwenden und wie die hierbei sich ergebenden Schwierigkeiten — begründet hauptsächlich dadurch, dass die meisten Droguen nicht ganze Pflanzen, sondern nur Theile von solchen und beim Aufbewahren vielfach verändert sind — zu besiegen seyen. Was er an Specialien giebt, wird fast immer nur als Uebungsbeispiel figuriren dürfen. So werden die Studirenden, in der Anwendung botanischer Untersuchungsmethoden auf die Droguen bis zu einem gewissen Grade geübt, mit verhältnissmässig wenigen Specialien, welche sie obenein noch grossentheils in dem Augenblick, wo sie sie brauchen, aus Büchern entnehmen können, eben so sicher oder sicherer Droguen diagnosticiren, als wenn sie mit unsäglicher Mühe sich in den Besitz vieler Specialien zu setzen und in demselben zu erhalten suchten.

Aber nicht alle vegetabilischen Droguen sind geradezu Pflanzen oder Pflanzentheile; manche sind schon Kunstproducte, durch mechanische oder chemische Processe gewonnen; eben dies gilt von einem Theil der animalischen Droguen; aus den Droguen werden auch, durch einfachere chemische Operationen, sogenannte galenische Präparate hergestellt. Auch im Erkennen dieser Dinge muss der Studirende geübt werden. Das Studium der Pharmakognosie geht hierbei so vielfach in das der pharmaceutischen Chemie über, dass die Grenzen zwischen beiden Disciplinen oft schwer zu ziehen sind.

Die pharmaceutische Chemie wird noch auf vielen Universitäten für Pharmaceuten und Aerzte zugleich vorgetragen — einiger kleineren Universitäten zu geschweigen, auf denen sie, gleich der pathologischen Anatomie, der Staatsarzneikunde und anderen gewiss sehr wichtigen Disciplinen, gar nicht vorgetragen wird. Aber jene Vereinigung zweier Hörerklassen kann man — es müsste denn an Lehrkräften sehr fehlen — hier nicht billigen. Denn Anderes verlangt der Pharmaceut, Anderes der Arzt von der sogenannten pharmaceutischen Chemie. Die Pharmaceuten sind seit lange gewöhnt, Chemie zu einem Hauptstudium zu machen, sie praktisch und gründlich zu betreiben, ihre Untersuchungsmethoden sich vollkommen anzueignen. Die officinellen Chemicalien gehen ihnen überdies so

oft durch die Hand, dass sie um eine Diagnostik derselben nicht leicht in Verlegenheit sind. Sie verlangen dagegen hauptsächlich eine Beseitigung der Schwierigkeiten der Bereitung vieler chemischen Präparate und eine comparative Würdigung verschiedener Bereitungsmethoden. Dem Arzte ist eine detaillirte Kenntniss der Bereitungsmethoden ganz überflüssig. Es ist für ihn vollkommen hinreichend, wenn er nur ungefähr weiss, auf welche Weise oder Weisen man ein gewisses Präparat herstellen kann, und wenn er durch eine Anzahl von Beispielen sich das Wesentlichste dieser Darstellungsmethoden anschaulich gemacht hat. Dagegen ist ihm hochwichtig:

- 1) ein gewisser beschränkter Kreis der allgemeinen chemischen Theorie, in welchen Kreis seine Officinalien speciell mit aufgenommen seyn müssen;
- 2) eine wohlgeordnete Kenntniss des wissenschaftlichen Zusammenhangs der einzelnen Officinalien unter einander und mit gewissen Naturproducten (hauptsächlich Mineralien);
- 3) eine sehr genaue Kenntniss der meisten unmittelbar sinnfälligen und vieler durch Reactionen erkennbaren Eigenschaften der Officinalien;
- 4) eine Diagnostik der letzteren.

Rücksichtlich des ersten der 4 aufgeführten Requisite wird der Lehrer der pharmaceut. Chemie in der Regel auf die allgemeinen chemischen Vorlesungen verweisen dürfen, ja müssen, um nicht, was die Studirenden bereits gründlicher gehört, ihnen noch einmal weniger gründlich vorzutragen. Nur hier und da wird er genöthigt seyn, an bereits früher Erworbenes in aller Kürze zu erinnern, und gewisse Specialia daran anzuknüpfen, oder wird, wenn er bei seinen Zuhörern eine ungenügende Kenntniss der allgemeinen chemischen Theorie bemerkt, privatim eine Vervollständigung derselben veranlassen müssen.

Für das zweite Requisit tritt der Lehrer der pharmaceut. Chemie schon selbstständiger auf, da ein so genaues Eingehen in den wissenschaftlichen Zusammenhang der Officinalien, als der Mediciner es wünschen muss, in den chemischen Vorlesungen, wie in den mineralogischen u. s. w., unmöglich ist.

Auch an dem dritten Requisit hat der Lehrer der pharmaceut. Chemie ein nicht ganz kleines Feld; er überlässt zwar begreiflich viele unmittelbar sinnlich und leicht wahrzunehmenden Eigenschaften dem häuslichen Studium seiner Zuhörer, hat aber um so sorgfältiger das Krystallographische und manches Andere, was der Studirende sich privatim nicht so gut erwerben kann, zu erörtern.

Für das vierte Requisit sorgt zwar schon grossentheils die analytische Chemie, aber — abgesehen davon, dass noch nicht alle Mediciner analytische Chemie treiben, dass überhaupt die vortrefflichen chemischen Unterrichtsanstalten der Neuzeit (die namentlich unserer Hochschule so vielen Glanz erworben haben) von den Medicinern noch viel zu wenig benutzt werden — so kann auch die Diagnostik der Officinalien, des beschränkteren Kreises wegen, kürzer, praktischer und überhaupt in einer ganz andern Weise gegeben werden, als die analytische Chemie allein sie geben könnte. Wer sich von der Richtigkeit dieser letzteren Behauptung überzeugen will, darf nur irgend ein neueres Lehrbuch der analytischen Che-

mie mit einem solchen der pharmaceutischen vergleichen, z. B. **Fresenius** mit **Marquart**.

Für Kundige bedarf es kaum der Bemerkung, dass zu den chemischen Demonstrationen der bezeichneten Art weder ein Chemiker von Fach, noch ein Laboratorium erforderlich ist. Alle jene Demonstrationen lassen sich, mit relativ einfachen und wohlfeilen Apparaten, auf jedem Tische prästiren. Wohl aber scheint es unumgänglich nöthig, dass der Lehrer Arzt im vollen Umfange des Wortes und als solcher mit allen Bedürfnissen der studirenden Mediciner vollkommen vertraut sey. Ich hebe diesen Punct ausdrücklich hervor, um einem und dem andern docirenden ärztlichen Collegen den Muth einzuflößen, dass er auch vor dieser Lehrer-Aufgabe nicht zurückschrecke.

Es wird nach dem Obigen passend erscheinen, statt von einer „pharmaceutischen Chemie für Aerzte“ kürzer und zugleich richtiger von einer „pharmakologischen Chemie“ zu sprechen, wie dies auch schon wiederholt (von **Duflos** u. A.) geschehen, doch noch nicht allgemein üblich geworden ist. —

In der **Pharmakodynamik** sind nur für den allgemeineren Theil eine mässige Anzahl von Versuchen erforderlich — hauptsächlich für die Lehre von der Resorption —, und auch diese können allenfalls für die pharmakodynamischen Vorlesungen wegfallen, wenn der Lehrer der Physiologie sie übernimmt.

Arzneiverordnungslehre aber kann nicht zweckmässig gelehrt werden, wenn nicht die Studirenden eine beträchtliche Anzahl von Arznei-Bereitungen und Verbindungen eigenhändig darstellen und sich hierdurch die wichtigsten Regeln anschaulich machen. Dies ist bereits allgemein anerkannt, und es hat z. B. der geistreiche **Casper** — einer der wenigen Lehrer, welche die Fähigkeit besitzen, selbst diese trockene Disciplin den Studirenden interessant zu machen — schon vor Decennien **Arzneiverordnungslehre** durch solche praktische Uebungen gelehrt.

Man kann zweckmässig auch die Lehre von den **Heilquellen** und **Seebädern**, welche so viele Berührungen mit der Physik, der physicalischen Geographie und der Chemie hat, und für welche auf einem Theil der Oesterreichischen Universitäten besondere Lehrer existiren, als einen fünften, wenn auch verhältnissmässig kleinen, Theil der Pharmakologie gesondert vortragen, etwa das Wichtigste derselben in einem ganz kurzen (einstündigen) Colleg erörtern; es sind aber hierzu nur sehr wenige chemische Demonstrationen nöthig, und diese können allenfalls auch in der pharmakologischen Chemie mit vorgenommen werden. —

Werden alle diese vier (oder fünf) Disciplinen, also die gesammte Pharmakologie, von Einem Lehrer vorgetragen, so wird dieser genöthigt, sich die vielseitigste Kenntniss der Arzneimittel zu erwerben und zu erhalten, und dadurch befähigt, eine solche vielseitige Kenntniss auch auf die Studirenden fortzupflanzen, Theorie und Praxis, Lehre und Nutzenwendung überall Hand in Hand gehen zu lassen. Und gerade diese vielseitige Kenntniss der Mittel ist für den praktischen Arzt hochwichtig; nur wer ein Mittel nach allen seinen Beziehungen und deren Ineinandergreifen kennt,

kann es vollkommen geschickt anwenden. Aber gerade eine solche vielseitige Kenntniss geht noch den meisten Aerzten ab; die meisten kennen nur die pharmakodynamische Seite gut, die naturwissenschaftliche dagegen und die sinnfälligen Eigenschaften der Mittel ungenügend. Daher die Ungeschicklichkeit im Verordnen, daher das leidige Haschen nach Eselsbrücken — Fehler, von denen man selbst viele sonst hochgebildete Aerzte nicht freisprechen kann, des Mittelguts zu geschweigen. Man darf wohl unbedenklich behaupten, dass unsere Aerzte mehr Krankheiten heilen und lindern würden, wenn sie genüendere pharmakologische Anschauungen hätten. So gewiss es ist, dass man ein grosser Wundarzt bleiben kann, wenn man auch beide Hände verloren hat, und dass man ein grosser Arzt seyn kann, ohne ein Recept erträglich schreiben zu können, — so ausgemacht ist es doch auch, dass man als Wundarzt weit mehr leistet, wenn man die Hände hat. Pharmakologische Kenntnisse aber sind die Hand des Arztes; die einzelnen Mittel sind die Instrumente, welche er damit führt. Und diese Instrumente werden unvergleichlich häufiger gebraucht als die chirurgischen!

An die Pharmakologie reihen sich als nächst verwandte Disciplinen und jene vielfachst berührend, fortbildend, ergänzend, Toxikologie und Diätetik an. Selten dürfte auf einer Universität ein anderer Lehrer so gut qualificirt seyn, Toxikologie oder Diätetik vorzutragen, als der Lehrer der Pharmakologie.

Toxikologie wird noch auf manchen kleineren Universitäten gar nicht vorgetragen. Dies muss man aber — bei dem Umfange und der Dignität, welche jene Disciplin neuerdings durch ausgezeichnete Schriftsteller, namentlich des Auslandes, erhalten hat, bei den vielseitigen Aufklärungen und Hülfen, welche sie der Pharmakologie, der allgemeinen und speciellen Pathologie, der pathologischen Anatomie, der Staatsarzneikunde, selbst der Physiologie u. s. w. gewährt — als einen wesentlichen Mangel betrachten. Die Toxikologie ist gegenwärtig auch deshalb in steigender Dignität für die ärztliche Praxis begriffen, weil die Fortschritte der chemischen Technologie Gifte in weit grösserer Zahl als sonst unter das Volk bringen. — Merkwürdiger Weise ist in Beziehung auf Toxikologie Athen den deutschen Universitäten vorangeeilt, indem unter den 7 ordentlichen Professoren, welche dort die medicinische Facultät bilden, einer ausschliesslich für Toxikologie, so wie ein anderer für Pharmakologie, bestimmt ist. (Medic. Centralzeitung. 1847. S. 580.) — Soll die Toxikologie irgend genügend gelehrt werden, so reicht ein blosser Kathedervortrag, wie man ihn auch noch hie und da hört, bei weitem nicht aus; es müssen vielmehr zahlreiche Giftstoffe wissenschaftlich demonstrirt, Experimente an Thieren angestellt, Leichen vergifteter Thiere geöffnet, chemische u. a. Indagationsmethoden vorgeführt werden.

Diätetik gehört zu den wesentlichsten Stücken des praktisch-ärztlichen Wissens. Der Arzt — wenigstens der bessere, der das Heil des Patienten nicht vorzugsweise in den Büchsen des Apothekers sucht — bedarf ihrer bei der überwiegenden Mehrzahl seiner Verordnungen, bedarf ihrer fast so häufig als der allgemeinen Pathologie und Therapie, häufiger

als der speciellen. Durch Diätetik kann der Arzt mehr, als durch alle seine übrigen Kenntnisse, im grössten Umfange segensreich wirken. Diese Sätze sind so ziemlich allgemein anerkannt, kein besserer Arzt wird sie verleugnen; und dennoch wird auch Diätetik noch nicht überall besonders gelehrt. — Soll sie zweckmässig gelehrt werden, so muss sie in einigen ihrer wichtigeren Abschnitte — namentlich denen über Nahrungsmittel und über Erwärmmittel — mit mancherlei Demonstrationen begleitet werden. Bei den Nahrungsmitteln können zwar die Pflanzen und Thiere grossentheils den naturhistorischen Vorlesungen und dem Selbststudium überlassen bleiben, da die Schwierigkeiten der genaueren Bekanntschaft hier weit geringer sind als bei den Arzneimitteln und den Giften; desto wichtiger aber ist eine Demonstration der allgemeineren näheren Bestandtheile der Nahrungsmittel und ihrer bemerkenswerthen chemischen Eigenschaften. — Die Verfälschungen der Nahrungsmittel können eben so füglich in der Diätetik als in der medicinischen Polizei abgehandelt werden.

Der Hauptgrund, weshalb die wichtige Toxikologie und die höchst wichtige Diätetik noch nicht überall gelehrt werden, ist wohl in den Schwierigkeiten zu suchen, welche das Vereinigen naturwissenschaftlicher und ärztlicher Kenntnisse den Lehrern zum Theil gemacht hat, also in ähnlichen Schwierigkeiten, wie sie auch für die Pharmakologie obwalteten, bei dieser jedoch schon seit längerer Zeit zu besiegen angefangen sind. Toxikologie und Diätetik haben erst seit Jahrzehnden eine Bedeutung erlangt, wie sie die Pharmakologie schon seit Jahrhunderten besitzt.

Wenn der Lehrer der Pharmakologie zugleich Toxikologie und Diätetik vertritt, so gewährt dies ähnliche Vortheile, wie ich sie oben von dem Vereinigen der verschiedenen Theile der Pharmakologie anführte; auch sichert es vor überflüssigen Wiederholungen eben so sehr als vor dem Auslassen wichtiger Disciplintheile, und erspart durch das Vermeiden jener Wiederholungen, mit welchen wenigstens den fähigeren Studirenden nicht gedient ist, diesen Zeit und Geld.

Freilich bekommt durch eine solche Vereinigung der Lehrer der Pharmakologie auch ein so grosses Feld, dass seine Vorlesungen, sammt den dazu nöthigen Nebenarbeiten, das Verfolgen der höchst weitschichtigen Litteratur, und die Zeit, welche er darauf verwenden muss, anderen Beobachtern nach zu experimentiren und dadurch für sich selbst mit der Wissenschaft Schritt zu halten, — seine Thätigkeit, zumal wenn er noch als Arzt practicirt, grösstentheils absorbiren und ihm zu literarischen Arbeiten wenig Musse lassen werden. Dieses Uebelstandes halber wird nicht auf allen Universitäten, und namentlich nicht auf grösseren, eine so starke Vereinigung, wie ich sie im Obigen angedeutet, zu empfehlen seyn. —

Soviel von der Anordnung der Vorlesungen. Es ist aber wünschenswerth, dass von der Universität auch für die Repetitionen der Studirenden und dafür gesorgt werde, dass Dieselben mannichfache Specialien, welche für die Vorlesungen zu weitläufig seyn würden, sich *propria Minerva* aneignen können. Das zweckmässigste Mittel dazu dürfte darin bestehen, dass der Lehrer nach jeder Stunde einen ansehnlichen Theil des Demonstrationsapparats, dessen er sich bedient hat, einige Tage lang zur Dispo-

sition der Studirenden stellt. Hierbei ist Abnutzung und Beschädigung nicht zu vermeiden, doch weiss ich aus Erfahrung, dass der hierdurch veranlasste Aufwand ein höchst geringer im Verhältniss zu dem Nutzen bleibt. Weder der eigene Besitz einer kleinen sogenannten *Materia medica viva*, noch das Besuchen einer Apotheke — obwohl auch diese Hilfsmittel sehr empfehlenswerth bleiben — können den Studirenden jene Einrichtung ersetzen.

Aber nicht bloss für den akademischen Unterricht in der Pharmakologie und ihren näheren Hilfswissenschaften ist umfassender zu sorgen als dies bisher meistens geschehen; sondern es wird — wenn endlich einmal die Pharmakologie aufhören soll, die *pars infirma* der Aerzte zu seyn — auch bei den Prüfungen jenen Fächern mehr Platz eingeräumt werden müssen. — In der Pharmakognosie und pharmakologischen Chemie ist eine praktische Prüfung — darin bestehend, dass der Candidat eine Anzahl Drogen und chemische Präparate wissenschaftlich demonstrire — unumgänglich nöthig. Denn so wenig z. B. in der Anatomie ein Examinator sich durch ein bloss mündliches (oder schriftliches) Examen von dem anschaulichen Wissen des Candidaten genügend überzeugen kann, eben so wenig ist dies in den obigen beiden Fächern möglich. Chirurgische oder geburtshülfliche Instrumente und Bandagen sind gewiss weit weniger wichtige Mittel in der Hand eines Arztes, als die eigentlichen Arzneimittel, schon deshalb, weil jene unvergleichlich seltener zur Anwendung kommen, weil es sogar nicht wenige Aerzte giebt, welche auf operatives Handeln ganz Verzicht leisten, also chirurgische oder geburtshülfliche Instrumente und Bandagen nie selbst anwenden, während dagegen kein Arzt der eigentlichen Arzneimittel auch nur auf Einen Tag entbehren kann. Dennoch benutzen überall, und mit Recht, die Examinatoren in Chirurgie und Geburtshülfe die ihnen übertragenen praktischen Prüfungen auch dazu, um sich zu überzeugen, ob der Candidat die Instrumente und Bandagen anschaulich kenne. Es wäre ein grosses Unrecht gegen die ärztliche Wissenschaft und Kunst, wenn man der Pharmakognosie und pharmakologischen Chemie nicht endlich auch, wo es noch nicht geschehen ist, eine praktische Prüfung einräumte.

Ganz neu ist eine solche, wenn man will, nicht, denn es ist schon hie und da bei Facultäts- und anderen Prüfungen eingeführt, dass ein Examinator Drogen oder getrocknete Pflanzen mitbringt und in Gegenwart des Prüfungscollegs dem Candidaten zur Diagnose vorlegt. Aber eine solche Einrichtung ist höchst unvollkommen. Denn nicht alle Arzneimittel lassen sich rasch durch blosses Ansehen diagnosticiren; viele können vielmehr nur durch eine mühsame und zeitspielige Untersuchung, unter Benutzung mikroskopischer oder chemischer Hilfsmittel, manche selbst nur mittelst eines, wenn auch abgekürzten, chemisch-analytischen Verfahrens, mit Sicherheit erkannt werden. Es muss sich deshalb jenes Vorlegen, wenn es nicht das ganze Prüfungscolleg ungebührlich lange aufhalten soll, auf eine Auswahl solcher Objecte beschränken, die sich schon durch den Habitus leicht erkennen lassen; chemische und galenische Präparate müssen grossentheils ausgeschlossen bleiben, u. s. w. Hierdurch wird diese ganze Art, zu prüfen, zu einem der heutigen Wissenschaft unwürdigen Schatten-

spiel, in welchem nur die schlechtest unterrichteten Candidaten nicht bestehen können. Es ist also das Anberaumen eines eigenen Termins, in einem Local wo die nöthigen Hülfsmittel zu Gebote stehen, zu der praktischen Prüfung in den genannten beiden Fächern nöthig.

Dass Toxikologie und Diätetik als gesonderte Prüfungsgegenstände zu behandeln seyen, dürfte schon dadurch plausibel genug werden, dass man an die neuerdings gesteigerte Bedeutung dieser Fächer erinnert. Doch dürfte in beiden eine mündliche Prüfung genügen, in der Toxikologie — man soll nicht zu viel auf Einmal verbessern wollen — wenigstens für die nächste Zeit. —

Zur zweckmässigen Ausführung der im Obigen angedeuteten Maassregeln ist ein eigenes akademisches Institut erforderlich, bestehend aus dem Lehrer, dem es an Assistenz und Bedienung nicht fehlen darf, einer Sammlung, einem auch zu den Vorlesungen geeigneten Local, und den nöthigen Geldmitteln um die Sammlung zu unterhalten und die Kosten der Demonstrationen in den Vorlesungen zu bestreiten. Diese Geldmittel dürfen — da der Instrumentenapparat für alle oben genannten Vorlesungen zugleich benutzt werden und sehr oft eine und dieselbe Substanz als Arzneimittel, als Gift und als Reagens zugleich figuriren kann, verhältnissmässig gering seyn: das Institut wird immer eines der wohlfeileren unter den akademischen Instituten seyn, an Nützlichkeit aber vielleicht keinem anderen nachstehen.

Die pharmakologische Sammlung wird aufnehmen müssen:

1) alle gangbaren Arzneimittel, alle gewöhnlicheren Gifte und solche bei uns gebräuchliche Nahrungsmittel, deren genauere Bekanntschaft weniger leicht im gewöhnlichen Leben zu erwerben ist; — alles dies theils roh, theils pharmaceutisch oder technisch verarbeitet.

2) viele Substanzen, mit welchen die unter 1) aufgeführten verwechselt oder verfälscht werden.

3) auch viele antiquirten Arzneimittel, denn auch solche haben oft noch einen mehr als historischen Werth, namentlich insofern sie den pharmakodynamischen Charakter gewisser natürlichen Pflanzenfamilien erörtern helfen.

4) einen Theil derjenigen Naturkörper, welche Arzneimittel, Gifte oder Nahrungsmittel liefern oder in irgend einem wissenschaftlichen Zusammenhange mit solchen stehen; also Mineralien (auch Felsarten, Erdarten und Quellen-Absätze zur Erläuterung der Lehre von den Heilquellen), Pflanzen und (kleinere) Thiere.

5) chemische Präparate, welche theils zur Untersuchung der chemischen Arzneimittel und Gifte, theils zur Nachweisung ihres wissenschaftlichen Zusammenhanges dienen.

Aehnliche Sammlungen existiren bereits auf verschiedenen Universitäten, und sind zum Theil ausgezeichnet und klassisch, wie z. B. die akademischen Sammlungen zu Leipzig, zu Berlin u. s. w., vor allen aber die Sammlungen des Herrn Dr. **Lucae** zu Berlin und des Hrn. Prof. Dr. **Martius** zu Erlangen, welche, obwohl Privateigenthum, doch für akademische oder andere Staats-Zwecke mit benutzt werden. Nur sind nicht

überall chemische Präparate, Gifte, Nahrungsmittel u. A. m. in der wünschenswerthen Vollständigkeit mit aufgenommen; auch fehlen meistens die Fonds zu den Demonstrationen. Wir dürfen aber wohl von einer mässig nahen Zukunft erwarten, dass die Liberalität der Regierungen dem leicht nachweisbaren Bedürfnisse abhelfen werde. Wie früher die Kliniken (welche noch im 19ten Jahrhundert mancher Universität fehlten!), später physiologische (zum Theil auch staatsarzneikundliche u. a.) Institute sich als sehr wünschenswerth und bald als unentbehrlich anerkannt gesehen haben, so wird gewiss bald Dasselbe für pharmakologische Institute erfolgen.

Ansichten, den obigen ähnlich, wenn auch zum Theil weniger vollständig und reif, brachte ich mit, als ich vor 4 Jahren zum Lehrer der Pharmakologie an der Universität Giessen berufen wurde. Ich liess es mein erstes Amtsgeschäft seyn, da ich an Hilfsmitteln der bezeichneten Art nichts vorfand, die Begründung eines pharmakologischen Instituts zu beantragen. Die der Universität vorgesetzte Höchste Behörde ging mit gewohnter, höchst dankbar anzuerkennender Liberalität auf meinen Antrag ein, und das pharmakologische Institut trat alsbald, wenigstens mit den nöthigsten Mitteln ausgestattet, ins Leben. Ich hoffe, dass es sich seitdem als hinlänglich nützlich werde bewiesen haben; wenigstens ist mir manche sehr erfreuliche und ehrenvolle Anerkennung der Art von hohen Vorgesetzten und von Privatpersonen geworden.

Was insbesondere die Sammlung des Instituts betrifft, so ist diese, durch glückliche Umstände begünstigt, binnen den wenigen Jahren ihrer Existenz dahin gediehen, dass sie wenigstens in manchen Theilen — namentlich Drogen und Mineralien — mit älteren Sammlungen an Vollständigkeit, an wissenschaftlichem Werth der *specimina critica*, an Zuverlässigkeit der Bestimmungen u. s. w. rivalisiren darf, während sie in anderen Theilen (chemische Präparate, Herbarium, Insecten u. s. w.) freilich noch sehr lückenhaft ist und nur nothdürftig dem Bedürfniss des Unterrichts genügt.

Ich habe, auf private Assistenz beschränkt, auch die bisherige Vollständigkeit nur dadurch erreichen können, dass ich, mit fast gänzlicher Verzichtleistung auf schriftstellerische Thätigkeit, der Sammlung fast alle meine freie Zeit widmete, — durch Correspondenz und Reisen vieles minder Gemeine zu acquiriren bemüht war, — manche chemischen Präparate, welche nur schwer oder zu excessivem Preise zu erkaufen gewesen wären, selbst anfertigte, u. s. w. Ich habe diese Opfer mit Freuden gebracht, weil nur hierdurch es möglich war, den pharmakologischen Unterricht auf eine Stufe zu heben, auf welcher er der heutigen Wissenschaft nicht ganz unwürdig erschiene.

Zu den glücklichen Umständen, deren ich vorher gedachte, zähle ich ganz besonders auch die wohlwollende Theilnahme, welche das junge Institut bei vielen Gönnern fand, und welche sich durch Rath und That manigfach bekundete.

Als Gönner, welche durch gewichtigen Rath und durch Wahrnehmung der Interessen des Instituts förderlich waren, habe ich dankbar zu erwähnen Herrn Geheimerath Prof. Dr. von Ritgen, Herrn Prof. Dr. Wilbrand, den Universitäts-Apotheker Herrn von St. George und Herrn Prof. Dr. Freiherrn von Liebig.

Beschenkt wurde das Institut von folgenden, dankbar zu nennenden Gönnern mit den dabei bemerkten Gegenständen:

Herr Adam, Besitzer einer chemischen Fabrik zu Nürnberg (Krystalle).

— Apotheker Bucholz zu Erfurt (Droguen).

— Prof. Dr. Buff (Mineralien).

— Prof. Dr. Credner (Droguen etc.).

— Reallehrer Dr. Ettling (Krystalle).

Herren Gebr. Fikentscher, Besitzer einer chem. Fabrik zu Redwitz in Baiern (Krystalle).

Herr Dr. Grosch, prakt. Arzt zu Mainz (Droguen).

— Assessor Heerdegen, Droguerhändler zu Nürnberg (Droguen).

— Stadtrath, Apotheker Hensche zu Königsberg i. Pr. (Droguen).

— Forstmeister Prof. Dr. Heyer (Vegetabilien).

— Dr. Holl, Lehrer am pharmaceutischen Institut zu Dresden (wiederholte Gaben von Droguen).

— Prof. Dr. von Klipstein (Mineralien).

— Prof. Dr. Kützing zu Nordhausen (eine kleine Sammlung officineller Algen, welche aus seiner Hand, als *specimina critica*, doppelten Werth haben).

— Prof. Dr. Freiherr von Liebig (chem. Präparate und Droguen).

— Dr. Ferd. von Löhr, prakt. Arzt zu Worms (eine kleine Mineraliensammlung).

— Prof. Dr. Martius zu Erlangen (Präparate und Droguen).

— Medicinalrath Dr. Merck zu Darmstadt (ausgezeichnet schöne und sehr werthvolle chem. Präparate; auch Droguen).

— Apotheker, Dozent Dr. Mettenheimer (Droguen und Krystalle).

— Dr. Jean Mock, prakt. Arzt zu Offenbach (Droguen).

— Geheimerath Prof. Dr. Nebel (pharmaceutische Präparate, etc.).

— Joh. Balth. Noll, Kaufmann und Grubenbesitzer (Mineralien).

— Medicinalrath Dr. Rube zu Darmstadt (wiederholte ansehnliche Sendungen von, z. Th. sehr werthvollen, Droguen; auch Präparate).

— Universitäts-Apotheker von St. George (zahlreiche Gaben von Droguen und Präparaten).

— Hofrath Dr. Soltmann zu Berlin (Rohsubstanzen und chemische Präparate zur Erläuterung der Darstellung künstlicher Mineralwässer).

— Provisor Stumme zu Erfurt (Droguen).

— Prof. Dr. Vullers (amerikan. Droguen, etc.).

— Stud. med. Herm. Welcker (314 gut getrocknete Arznei- und Gift-Gewächse, unter denen manches Seltene; auch Insecten).

— Prof. Dr. Wilbrand (Droguen; chem. Präparate).

Herr Hofapotheker Dr. Winckler zu Darmstadt (Drogen).

— Dr. Theod. Zinsser, prakt. Arzt zu Gladenbach (Mineralien).

Einige Gönner der Anstalt förderten diese dadurch, dass sie ihr Sammlungen oder doch zahlreichere Gegenstände, von meistens beträchtlichem Geldwerth, zu einem so billigen Preise abtraten und hierbei noch so uneigennützig ansehnliche Mühwaltungen übernahmen, dass ihre Gaben sehr werthvollen Geschenken gleich zu achten sind. Als solche Gönner sind dankbar zu nennen:

Herr Credner, Drogueriehändler zu Triest (Drogen; Arzneithiere).

— Medicinalrath Dr. Rube zu Darmstadt (eine pharmakologische Sammlung, in, z. Th. sehr werthvollen, gangbaren und antiquirten, Drogen sich der Vollständigkeit nähernd, auch eine Anzahl chemischer u. a. Präparate umfassende).

— Senf, Geschäftsführer der Drogueriehandlung Brückner, Lampe & Cp. zu Leipzig (Drogen; Mineralien).

— Apotheker Dr. Trommsdorff, Besitzer einer chem. Fabrik zu Erfurt (zahlreiche und ausgezeichnet schöne chem. Präparate).

— Prof. Dr. Wilbrand (eine ähnliche, doch kleinere Sammlung als die vorher erwähnte von Herrn Med.-Rath Dr. Rube). —

Die Namen aller aufgeführten Gönner sind, was ich wohl kaum bemerken darf, theils auf den Etiquetten, theils in der Chronik des Instituts dankbar aufgezeichnet worden.

Nur bei einer solchen Unterstützung lässt sich eine pharmakologische Sammlung leidlich rasch fördern und immer im Niveau der Zeit erhalten; denn nicht Alles ist für Geld zu haben, viele Varietäten von Naturkörpern, Drogen u. s. w., viele Sophisticationen, wohl ausgebildete Krystalle von vielen Substanzen, zumal mit selteneren Krystallflächen, und mancherlei andere Dinge der Art, die in Reihen aufgestellt sehr lehrreich werden können, kommen nur vereinzelt dem Sammler oder dem darstellenden Chemiker vor.

Bei dem Niederschreiben des Obigen habe ich folgende Zwecke im Auge gehabt:

1) den bisherigen Wohlthätern des Instituts öffentlich gebührend zu danken.

2) dem Institut vielleicht neue Freunde und Gönner zu erwerben, indem ich auf die Wichtigkeit desselben hinweise. Um eine auch über die akademische Sphäre hinausgehende Gemeinnützigkeit desselben zu erweisen, darf ich wohl bemerken, dass es auch, als eine öffentliche Normalsammlung für das Grossherzogthum, zu mannigfacher Belehrung jedes Arztes, Apothekers und Technikers dienen kann, welcher für wissenschaftliche oder Staats-Zwecke in einzelnen Fällen eine Belehrung über Arzneikörper, Gifte oder Nahrungsmittel sucht, die er sich anderweitig nicht verschaffen kann. Es wird diesen Zweck besonders dann sehr gut erfüllen können, wenn in der Folge recht häufig ausgezeichnete Pharmakognosten oder Naturhistoriker ihm *specimina critica* zuwenden. Ein sehr guter

Anfang hierzu ist durch die oben schon erwähnten Gaben der Herren *s. t.* **Credner** zu Triest, **Hensche**, **Kützing**, **Martius**, **Rube**, **Winckler** und Anderer bereits gemacht. — Das pharmakologische Institut erwartet übrigens nicht bloss Geschenke, sondern ist auch gern zu Geldentschädigungen für Objecte, welche ihm Lücken ausfüllen, bereit, — auch zum Tauschen. Gedient würde ihm hauptsächlich noch seyn:

a) mit Fels- und Erd-Arten, welche für die Bildung von Mineralquellen in Betracht kommen, und mit Quellabsätzen;

b) mit instructiven [namentlich grossen und dadurch zur Demonstration besonders geeigneten] Krystallen von Mineralien und von chemischen Präparaten;

c) mit seltneren chemischen Präparaten, namentlich näheren Bestandtheilen pharmakologisch oder toxikologisch interessanter organischen Substanzen;

d) mit gut getrockneten, in- und ausländischen, Arznei-, Gift- und seltneren Nahrungs-Gewächsen (es bedarf kaum der Bemerkung, dass bei einem beträchtlichen Theil dieser Gewächse nur spontane Exemplare als werthvoll angesehen werden können);

e) mit Insecten.

Alle diese Kategorien begrifflich nur so weit ausgedehnt, als sie in das Gebiet des Instituts fallen. Dieses kann dagegen an Doubletten hauptsächlich werthvolle Drogen, auch eine kleine Zahl von Mineralien, offeriren, und wird hiervon gern Verzeichnisse mittheilen. Gefällige Zusendungen irgend einer Art werden unter der Adresse des „Grossherzogl. akademischen pharmakologischen Instituts zu Giessen“, Briefe unfrankirt mit „Herrschaftlich“ und dem Namen des Absenders, erbeten.

3) indem ich auf die verschiedenen Zwecke hinweise, denen das pharmakologische Institut dienen soll, es indirect zu entschuldigen, dass es — ich glaube andeuten zu dürfen: ohne meine Schuld — noch nicht allen bisher wirklich gedient hat, und eine wohlwollende Nachsicht der Beurtheiler für das Institut und für mich selbst in Anspruch zu nehmen.

Jam, quae seminibus jactis se sustulit arbos,

Tarda venit, seris factura nepotibus umbram.

4) zur Begründung ähnlicher Institute an andern Universitäten einen oder den anderen Collegen zu veranlassen.

Giessen, im September 1847.

VII.

Ueber Bad Salzschlirf im Jahre 1847.

Von Herrn Dr. **Eduard Martiny**,
prakt. Ärzte zu Schlitz, Badearzte zu Salzschlirf.

Dankbar anerkenne ich die mir von dem verehrten Beamtencollegium der Oberhess. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde erwiesene Ehre der Aufforderung zu einem Berichte über die diesjährige Saison. Leider aber finde ich beim Entsprechen dieser Aufforderung nur Weniges, was der Mittheilung werth, oder was ich nicht in allgemeinen Umrissen schon in meiner jüngst erschienenen Schrift: „Die Heilquellen und Bäder zu Salzschlirf. Fulda 1847.“ erörtert hätte. Die meisten hier, wie überhaupt in Bädern vorkommenden Krankheitsfälle sind für den erfahrenen Arzt gewöhnliche Erscheinungen, und bieten selten besonderes wissenschaftliches Interesse dar, so complicirt sie auch oft in ihren Symptomen sich äussern.

Die an Zahl häufigsten Krankheitszustände, gegen welche in diesem Jahre die hiesigen Quellen in Gebrauch gezogen wurden, betrafen, wie fast immer, krasische Alterationen der Blutmasse und habituelle Störungen des Magens und Darmkanals, und nächst diesen Hypertrophien, Hyperämien, chronische Entzündungen und Infiltrationen der Leber, Milz, des Uterus und der Gekrösdrüsen; ferner chronisch-katarrhalische Leiden der Respirationsorgane, Secretionsanomalien und mehrere Formen von Neurosen.

Die günstigsten Heilerfolge zeigten sich gegen scrophulöse und gichtische Dyskrasien; gegen Dyspepsien durch Secretionsanomalien des Magens, deuteropathische Cardialgien; gegen Hypertrophie und chronische Entzündungen der Leber, besonders die aus arthritischen und hämorrhoidalen Anomalien entsprungene; gegen Hypertrophie der Milz; gegen arthritische und hämorrhoidale Blasenkatarrhe; gegen Leukorrhöen in Folge dyskrasischer Reize und von Erosionen des Mutterhalses; gegen Amenorrhöe und Dysmenorrhöe aus Plethora; gegen Anasarka durch Dyschymose und durch Hindernisse des venösen Kreislaufs.

Ein interessanter Krankheitsfall von Anasarka durch Behinderung des venösen Kreislaufs bot sich bei einem kräftigen, doch auch an Unterleibsplethora leidenden Manne dar. Derselbe hatte in Folge eines Pferdesturzes die linke Tibia oberhalb ihrer Basis zerbrochen und zugleich dabei eine heftige Quetschung des Unterschenkels erlitten, so dass dieser über seine ganze Ausdehnung eine enorme Ecchymose gezeigt hat. Ein Chirurg hatte über 4 Wochen lang den Pat. ohne Verband und ohne sonstige Hilfe liegen gelassen, will man nicht als solche Umschläge kalten Wassers mit Arnika-tinctur in homöopathischer Weise ansehen. Ein später hinzugerufener Arzt suchte hierauf erst Entleerung des ins Zellgewebe ausgetretenen Blutes zu bewirken, und sorgte für Heilung des zu dieser Zeit noch vollständig bestehenden Knochenbruchs. Drei Monate darauf kam Pat. nach Salzschlirf.

Nur mühsam vermochte er an einer Krücke eine kurze Strecke zu gehen. Der ganze Unterschenkel bildete eine, zweifach das Normale übersteigende Geschwulst, die in Zellgewebswassersucht bestand; sie war prall, mit fest gespannter Haut, welche das Aussehen von Erysipelas zeigte. Die darunter liegenden Knochen waren nicht zu fühlen. — Nach mehrtägigem Gebrauche der Brunnen- und Badekur erschien im Bade die Geschwulst weicher und schon am 11. Tage so viel verringert, dass man die Unterschenkelknochen hindurchfühlen konnte. Jetzt wurde auf der inneren Fläche des Tibiakörpers eine aus dem Callus der Bruchstelle ausgehende und sich bis unter den Schienbeinkopf erstreckende Periostose von ungefähr $2\frac{1}{2}$ ''' Höhe und von der Härte des Faserknorpels erkennbar. Etwas schmerzhaft war diese Geschwulst nur auf einer zollgrossen Stelle in der Mitte des Schienbeins. Das Anasarka, die Steifigkeit des Unterschenkels und die Behinderung im Gehen verloren sich bei Fortgebrauch der Bäder und der Trinkkur immer mehr; der Pat. ging schon in der 5. Woche der Kur, statt an der Krücke, am Stock, vermochte in der 7. Woche selbst ziemliche Strecken auch ohne Stock zu gehen, ohne Beschwerde zu reiten, und verliess in der 8. Woche Salzschlirf, wo das Anasarka nur in geringem Grade noch am Fussgelenke bestand und die periostotische Geschwulst über zwei Drittel ihrer Erhöhung verringert war.

Ein seiner Genesis wegen Interesse bietender Fall betraf eine aus Typhus zurückgebliebene Spinalirritation. Sie äusserte sich in heftigen Schmerzen im 2. und 3. Rückenwirbel, wie auch in einem zusammenschüttelnden Gefühle der äusseren Brustwand, Orthopnöe und Herzklopfen, zu denen sich zuweilen Ohnmacht gesellte. Die Kranke, ein früher kräftiges, nichts weniger als sensibles Mädchen von 24 Jahren, war sehr heruntergekommen und bot, trotzdem sie schon seit 3 Monaten das Krankenbett verlassen hatte, so zu sagen noch die Zeichen eines Typhus-Reconvalescenten. Ausser der Brunnen- und Badekur wurden auf den *point dorsal* warme Douchen von $+35^{\circ}$ C. angewendet. Am 7. Tage stellten sich febrile Erscheinungen ein, während deren die Kur ausgesetzt wurde die aber schon am 2. Tage verschwanden. Die Douchen wurden gradatim kühler und mit der 4. Woche $+12^{\circ}$ C. angewendet. Auffallend erkräftigt und von allen Leiden frei verliess am 31. Tage Patientin den hiesigen Kurort.

Eine sehr unangenehme, aber freilich ganz allgemeine Erfahrungssache ist, dass selbst in den sorgfältigst überwachten Kurorten und bei der zweckmässigst angeordneten Benutzung der an und für sich passend gewählten Heilquelle durch das unfügsame, von Vorurtheilen, Genussucht, Geiz und Bequemlichkeit nicht selten geleitete Verfahren der Kranken gar häufig der günstige Heilerfolg beeinträchtigt oder gar vereitelt wird. Hier, wo schon die natürlichen Verhältnisse der physiologischen Wirkungen des Wassers das sorgfältigste diätetische Verfahren absolut nöthig machen, fügen sich die Meisten nur mit Unwillen oder auch gar nicht. Hieraus entspringen eine Reihe von Unzufriedenheiten, denen dann Verhältnisse des Kurorts Entschuldigungsgrund abgeben müssen. Und doch gibt dem Arzte jeder Tag neue Beweise, dass nur unter Beobachten des gemessensten diätetischen Verfahrens wirklich Erspriessliches erreicht werden kann. Auch

werden die meisten Kuren nicht vollendet, und sehr häufig sind es gerade solche, welche die schönsten und erfreulichsten Heilerfolge gegeben haben würden.

Wie schon früher an einem anderen Orte (Allgem. Zeitg. für Brunnen- und Badewesen. 1839. Juli. S. 10.) möchte ich auch hier wiederholt die sogen. Schwarz'sche Erwärmungsmethode für alle Mineralwasser empfehlen, welche kohlenensäurehaltig sind oder sonst durch Erhitzen Verluste und Zersetzungen erleiden. Wie wir ja täglich vom inneren Gebrauche eines salinischen Sauerlings weit günstigere Wirkungen, als dem einer kohlenensäurelosen Soole sehen, indem die Verdaulichkeit eines Mineralwassers hauptsächlich von dem Gehalte an Kohlensäure abhängt, durch diese die Salze auch reichlicher in die Blutmasse übergehen und ihre resolvirende Wirkung kräftiger entfalten, ohne gleichzeitige Schwächung und Laxirwirkung — so werden auch bei salinischen Bädern die entfernten Wirkungen ganz besonders und in weit höherem Grade durch die flüchtigen Erregungswirkungen der Kohlensäure und das Erhalten vieler Salze im aufgelösten Zustande vermittelt. Aber es lassen sich in der That diese ausgezeichneten Vortheile der Schwarz'schen Methode nur durch vergleichende Prüfung der Wirkungen erkennen, welche auf diese und auf die altherkömmliche Weise erwärmte Bäder darbieten. Ich glaube, dass man in Langenschwalbach und Kreuznach, wo nach dem Beispiele Salzschlirfs die Schwarz'sche Methode eingeführt worden ist, dieselbe in ihrem hohen Werthe schätzen gelernt hat.

VIII.

Das Soolbad Nauheim.

Von dem Kurf. Hess. Physicus und Badearzte Herrn Dr. Bode daselbst.

Als im Jahre 1834 das neue Kurhaus dahier erbaut und im folgenden Jahre die Soolbadeanstalt eröffnet wurde, bezeichneten die Behörden selbst die ganze Anstalt als eine provisorische — als einen Versuch, welchem, wenn er den gehegten Erwartungen entsprechen würde, ausgedehntere Anlagen folgen sollten. — Von dieser Idee ausgehend hielt man sich in den engsten Grenzen des streng Nothwendigen; aber schon nach zwei Jahren fand man, dass die Anstalt einer Erweiterung bedürfe. — Im Jahre 1837 forderte und erhielt die Staatsregierung von den Landständen einen Credit von 8000 Thln. zur Vergrößerung des Kurhauses. Diese Summe ist nie zur Verwendung gekommen; denn man überzeugte sich bald, dass nicht sowohl eine Erweiterung des dermaligen Kurhauses, welches zugleich Bäder, Logir- und Wirthschaftsräume enthält, als die Erbau-

ung eines neuen, grossartigen Badehauses, in unmittelbarer Nähe der Quellen, durch das Bedürfniss geboten sei. — Der Ausführung dieses Projectes traten mancherlei Terrain- und andere Schwierigkeiten entgegen; die Bauplane mussten durch die Ergebnisse der unterdess fortgesetzten artesischen Bohrversuche vielfach modificirt werden, und so geschah es, dass sie bis heute — Projecte geblieben sind.

Unterdess hat sich der Ruf von der ausgezeichneten Heilkraft der hiesigen warmen und an kohlen saurem Gas überreichen Soolquellen in immer weiteren Kreisen verbreitet und eine alljährlich gesteigerte Fremdenfrequenz zur Folge gehabt. Während im Jahre 1835 im Kurhause 2356 Bäder gegeben waren, stieg deren Zahl bis 1844 allmählig auf 4971. Nach dem Erscheinen meines Schriftchens über Nauheim*) betrug im folgenden Sommer die Zahl der Bäder 7198, in der 1846er Saison 8333 und in der diesjährigen 9357. Im Jahre 1835 betrug die grösste Zahl der an einem Tage verabreichten Bäder 52; in diesem Sommer wurden mehrmals an einzelnen Tagen 151 Bäder gegeben. — Wenn also schon im Jahre 1837 das Bedürfniss einer Erweiterung der Badeanlagen bestand und anerkannt wurde, so ist dieselbe jetzt zur unabweisbaren Nothwendigkeit geworden.

Dieser alljährlich in beständiger Zunahme begriffene Fremdenbesuch eines Kurortes, welcher seinen Gästen nichts von alle den Annehmlichkeiten bietet, die man in den heutigen Bädern zu finden gewohnt ist, wo kein Hazardspiel, keine rauschende Musik, keine Bälle und Concerte den Fremden anlocken, giebt eben den besten Beweis für den inneren Werth seiner Heilquellen, und fordert dringend auf, weitere Verwendungen eintreten zu lassen, damit die Anstalten, welche lediglich dem Heilzwecke dienen, in möglichster Vollkommenheit und entsprechendem Umfange vorhanden seien.

Eine weitere Garantie für das fernere Bestehen und kräftige Gedeihen des jungen Bades bietet der gegen das Ende des vorigen Jahres neu entstandene mächtige Soolsprudel, welcher, auch abgesehen von den Badezwecken, eine so interessante und einzig in ihrer Art dastehende Naturscheinung ist, dass er in diesen Blättern eine kurze Besprechung verdient.

Das muldenförmige, in seiner Mitte von der Usa durchflossene Thal bei Nauheim ist gegen Westen von dem 400' über den Usaspiegel sich erhebenden Johannisberge, gegen Osten von einem schmalen Bergrücken begrenzt, welcher es vom Wetterthale scheidet. Der Johannisberg bildet das nordöstliche Ende des Taunus und der demselben eigenthümlichen Gebirgsformationen. Quarzfels und thoniger Talkschiefer fallen nach dem Usathale rasch ab, während der östliche Bergrücken nach dem Wetterthale hin schon den Basalt des Vogelsbergs zeigt. Im Usathale sind die Felsen von Quartargebilden, in höchst unregelmässigen, zerrissenen Schichten überlagert, und aus diesem Uebergangsgebirge kommen die aufsteigenden

*) Nauheim, seine natürlich warmen Soolquellen und deren Wirkung, von Dr. Friedr. Bode. Cassel, 1845.

Soolquellen, welche seit Jahrhunderten zur Salzgewinnung benutzt werden. — In der Absicht, reichhaltigere Soolströmungen zu entdecken, beschloss die der Saline vorgesetzte Behörde, das Usathal in seiner ganzen Breite von W. nach O. durch artesisische Senkbrunnen zu untersuchen. — So entstanden seit dem Jahre 1823 die artesischen Brunnen Nr. I. u. II., von welchen in meinem oben angeführten Schriftchen S. 11 u. 12 die Rede ist. Die weiter westlich gelegenen Bohrlöcher III. und IV. gaben kein befriedigendes Resultat; man wendete sich deshalb wieder östlich und erbohrte am 1. October 1838 dicht am rechten Usafer in 114' Tiefe den artesischen Brunnen Nr. V., oder den alten Soolsprudel, welchen ich i. a. W. S. 13 u. f. beschrieben habe, und am 16. December desselben Jahres in 66' Tiefe den Brunnen Nr. VI. oder den Kurbrunnen, 300' östlich vom Sprudel (i. a. W. S. 18).

Der Bohrversuch Nr. VII. wurde im Jahre 1839 in einer Entfernung von 60' östlich vom Kurbrunnen begonnen und bis 1843 fortgesetzt. Als man zu der Sohltiefe des Kurbrunnens gelangt war, zeigte sich auch in dem Bohrloche Nr. VII. dieselbe schwache Soole, welche der Kurbrunnen enthält, und eine Communication beider Bohrlöcher wurde dadurch constatirt, dass der Kurbrunnen aufhörte überzufließen, sobald in Nr. VII. eine Saugpumpe thätig war. — Während man nun in allen übrigen Bohrversuchen (Nr. II. war bis in eine Tiefe von 532' fortgesetzt worden) nur aufgeschwemmtes Gebirge und in ihm einzelne Quarzgeschiebe oder eisenhaltigen, mitunter zu ungemein fester Nagelluc verkitteten, Gruss durchbohrt hatte, erreichte bei Nr. VII. der Bohrer in 131' Tiefe einen Kalkfels, den man für jüngeren Uebergangskalkstein ansprechen musste, und von dessen Gegenwart in hiesiger Gegend man bisher keine Kenntniss hatte. — Dieser Kalkfels zeigte sich von häufigen Klüften durchzogen, in welche der Meisselbohrer oft fusstief hinabsank, und welche, indem sie das Bohrloch in schiefer Richtung kreuzten, nicht selten zu Einklemmungen des Bohrgestänges Veranlassung gaben und das Bohren ungemein erschwerten. In diesem Kalkfels senkte sich das Bohrloch bis 553' Tiefe, ohne dass dessen Ende erreicht worden wäre. Je tiefer man aber bohrte, desto mehr musste man der Befürchtung Raum geben, dass die unterirdische Soolströmung, wenn sie von dem Bohrloche erreicht würde, nicht sowohl durch dieses emporsteigen, als sich in den viel weiteren Klüften des Kalkfelsens verlieren möchte. — Der Bohrversuch wurde deshalb eingestellt, und nur, um sich die Möglichkeit einer späteren Wiederaufnahme desselben vorzubehalten, unterliess man es, die, bis auf den Kalkfels eingesenkte, eiserne Röhre ausziehen. Der Schacht wurde mit Balken und Erde bedeckt, und so blieb der Bohrversuch beinahe 4 Jahre lang unberührt.

Am frühen Morgen des 22. Decbr. v. J., nachdem in der Nacht ein orkanartiger Sturm gewüthet hatte und mehrere Personen ein Erdbeben wahrzunehmen glaubten — das Barometer zeigte den für hiesige Gegend ungewöhnlich tiefen Stand von 26" 9'" —, bemerkte der nahe bei den Quellen wohnende Kunstwärter, dass zwischen den, den Schacht bedeckenden, Balken Wasserstrahlen mit grosser Kraft hervordrangen. Man beeilte sich, die Balken wegzuräumen, und alsbald erhob sich aus der Mitte

des bis zum Rande mit Soole gefüllten Schachtes eine prachtvolle weisse Schaumpyramide. Der Wasserstrahl wurde durch die starke Kohlensäure-Entwicklung mit solcher Gewalt aus der Tiefe des Bohrlochs emporgeschleudert, dass sich derselbe, obgleich die Bohrröhre circa 4' unter dem Wasserspiegel mündete, noch eben so hoch über denselben erhob. — Nachdem durch einen Abzugsgraben der Schacht entleert und die Bohrröhre von der über ihr stehenden Wasserschicht befreit war, sprang die Quelle 10—12' hoch. Es wurde nun eine neue, 14' hohe und 5" weite Röhre aufgesetzt, und aus ihr erhebt sich die Schaumpyramide noch 7' hoch. Diese Sprunghöhe — 17' über den oberen Schachtrahmen — ist seither constant geblieben, kann jedoch nach Gefallen erhöht werden, sobald man eine engere Röhre auf das Bohrloch aufsteckt.

Genau und den ganzen Winter hindurch fortgesetzte Cubicirungen der abfließenden Soole haben eine Wassermenge von 60 C.Fuss in der Minute, oder ungefähr 56000 C.F. in 24 Stunden ergeben; ihre Temperatur beträgt ganz constant 26° R. — Nach einer von dem Herrn Bergeleven **Avenarius** dahier ausgeführten Analyse enthält die neue Quelle an festen Bestandtheilen in einem Pfunde zu 7680 Gran:

Zweifach kohlensauen Kalk	16,589 Gran
„ kohlensaures Eisenoxydul	0,461 „
„ „ Manganoxydul	Spuren
Chlornatrium	177,485 „
Chlorcalcium	18,352 „
Chlormagnesium	5,222 „
Schwefelsaures Kali	0,384 „
Schwefelsauren Kalk	0,154 „
Brom und Jod	Spuren

Summe der festen Bestandtheile: 218,647 Gran.

Das Volumen der frei entweichenden Kohlensäure ist noch nicht bestimmt worden, dürfte aber dem Volumen der Soole mindestens gleich kommen.

Nauheim, den 1. October 1847.

IX.

Einige Betrachtungen über die Vorkommnisse während der Brunnen-Zeit im Sommer 1847 zu Homburg vor der Höhe.

Von Herrn Dr. E. Ch. Trapp,

Geh. Med.-Rathe und Brunnen-Arzte daselbst.

Die Eröffnung der Brunnen-Cur ist in Homburg nicht wie an andern Orten an eine bestimmte Zeit gebunden. Die ersten schönen Frühlingstage verlocken ungeduldige Kranke, hierher zu eilen und eine Cur zu beginnen,

die leider oft durch die Tücke der Frühlings-Wechsel auf Tage und Wochen unterbrochen werden muss. Wir wollen hier nicht untersuchen, ob die Feststellung eines Eröffnungs-Tages Vorzüge hat; jedenfalls entgeht bei der uralten Einrichtung der eine Theil Täuschungen und der andere mancher ärgerlichen Zumuthung, und das Ganze würde eine gewisse Haltung erlangen, die leider zur Zeit vermisst wird.

Die abscheuliche Witterung des Aprils d. J. ist Jedermann erinnerlich; dies hatte zur Folge, dass auch in der ersten Hälfte des Mai fast Niemand und in der zweiten im Verhältniss Wenige zum Brunnen kamen und kommen konnten. Selbst der Juni war weniger stark als in früheren Jahren besucht und gab Besorgnissen Raum, das „schlechte Jahr“ habe nachtheiligen Einfluss auf den Besuch. Doch zeigt die Fremdenliste jetzt am Schlusse der Cur-Zeit eine höhere Nummer (5000 Personen) wie in früheren Jahren, so dass mithin noch immer die Frequenz in Zuuahme ist.

Der Juni war kühl, um so heisser der Juli und August, im Juni kühler Wind, im Juli trockne Hitze, fast ohne Regen. Die Beobachtung des Einflusses der Witterungs-Beschaffenheit auf Verlauf und Resultat der Brunnen-Cur hat auch in diesem Jahre die bereits gemachte Erfahrung bestätigt, dass bei grosser trockener Hitze, im Allgemeinen nachtheiliger, mehr Erkrankungs-Zufälle während des Brunnen-Gebrauches und excessive Wirkungs-Erscheinungen auftraten, als während der kühleren und oft allzunassen Sommer der früheren Jahre. Wichtiger und beachtenswerther scheint der Umstand aufgefasst werden zu müssen, dass für jeden Brunnen-Gast der Unterschied im Wechsel der Temperatur am Morgen, Mittag und Abend nicht zu auffallend verschieden sein darf, und daher in der ersten Hälfte des Sommers, wo eine gleichmässiger Vertheilung der Wärme der Luft zu erwarten steht, jedenfalls die vorzüglichere Zeit zum Curbesuche ist.

Homburg ist weder mehr noch weniger den Winden ausgesetzt, als andere Orte, welche an der östlichen Wand des Taunus liegen, aber die höhere Lage giebt Homburg für unsere Gegend eine Gebirgs-Lage, verleiht dem Aufenthalte die Vortheile, damit auch gleichzeitig die Nachtheile, welche die unmittelbare Nähe der Gebirge hat, einen oft schnellen Wechsel in der Temperatur. — Schützen Thäler vielleicht vor diesem raschen Wechsel, so ist es eine bekannte Sache, dass Gebirgs-Thäler im hohen Sommer sehr feucht sind und in den heissen Monaten eine dicke Luft einschliessen, eine Erfahrung, welche wir in unserer Nachbarschaft zu machen hinlänglich Gelegenheit finden.

In unsern Cur-Angelegenheiten sind in dem letzten Jahre manche Verbesserungen eingetreten. Die Einsenkung neuer starker Gussrohre in die 3 artesischen Brunnen ist beendet. — Das Reservoir für die Bäder hat sich als ausreichend und zweckmässig bewährt. — Der Einfluss eines neuen Bade-Hauses in unmittelbarer Nähe des Conversations-Hauses lässt sich noch nicht beurtheilen; es sieht erst im nächsten Jahre seiner Vollendung entgegen, tritt aber jedenfalls ganz in die Kategorie der schon vorhandenen Anstalten von Privaten in der Stadt, da es, eben so entfernt von den Quellen wie jene, vom ärztlichen Gesichtspuncte aus keine höhere Bedeu-

tung erlangen kann. — Bei der Füllungsweise der Brunnen zum Versand sind, so viel uns bekannt geworden, keine verbessernden Versuche gemacht worden, so wünschenswerth auch diese sind. — Ein stets dringender hervortretendes Bedürfniss ist die Erweiterung der Trinkhalle und dabei Berücksichtigung des Schutzes der Brunnen-Besucher.

Anerkennung und Beachtung verdient der gelungene Versuch, eine Salzmischung zu bereiten, welche als Zusatz zum Brunnen unter gewissen Verhältnissen hier, wie an andern Mineralbrunnen, nothwendig wird. Herr Dr. **J. Hoffmann**, Apotheker, hat ein vollkommen in unsern Mineralquellen lösliches Salz dargestellt, und hat sich dieses bei der Anwendung vollkommen bewährt. Das Nähere über dieses „*Sal lenitivum*“ hat Hr. Dr. **Hoffmann** mitgetheilt in den Jahrbüchern der Pharmacie von **Herberger und Winckler**. Octob. 1847.

Die Brunnen-Literatur über Homburg hat sich in diesem Jahre um 4 Schriften vermehrt.*)

Die zunehmende Zahl der Besucher von Homburgs Heilquellen, und wir verstehen hierunter natürlich nur solche Fremde, welche zum Gebrauche einer Brunnencur hierher kommen, giebt den sichersten Beweis, dass die Heilkräfte der Quellen mehr und allgemein er- und anerkannt werden. Wir sehen dies zum Theil auch darin hervortreten, dass weniger Kranke hier erscheinen als früher, bei welchen die richtige Indication in Zweifel gezogen werden musste; dass gewisse Krankheitsformen häufiger sich darbieten, wo die Heilkräfte der Quellen besonders erfolgreich sich zeigen. Aber wir bedauern auch, zu der Bemerkung gezwungen zu sein, dass im Verhältniss nur der kleinere Theil der Gäste die Leitung der Brunnencur hiesigen Aerzten anvertraut. Die Schuld trifft mehr die Hausärzte als die Kranken selbst; aber den Nachtheil haben nur die Letzteren, indem die beschleunigten Communicationsmittel und eine lebhaft Correspondenz das nicht ersetzen, was die unmittelbare Beobachtung und die vielfältige Erfahrung nützt, das Richtige im concreten Falle zu treffen. Wir haben die Folgen eines solchen tadelnswerthen Verfahrens auch in diesem Sommer zu beklagen wiederholt Gelegenheit gehabt. Der Vortheil, welcher aus einer vielseitigeren Ansprache dem Brunnenarzte wird, steht in keinem Verhältniss und Vergleich zu dem Nutzen, welchen die Kranken von einer überwachten Cur zu erwarten haben. Das sollten vor Allem die Aerzte bedenken, und dass sie sich selbst beim Publikum benachtheiligen bei einer misslungenen Cur, da die Kranken sehr wohl und richtig den Fehler zu beurtheilen verstehen.

*) **Friedlieb (Dr. E.)**, Pharmacodynamische Bedeutung der Mineralquellen zu Homburg, mit besonderer Berücksichtigung des neuen Stahlbrunnens. Homburg 1847. — **Gardey (Dr. J.)**, *Essai médical sur les eaux minérales de Hombourg ès monts*. Francfort s. l. M. 1847. — **Müller (Dr. F.)**, *Traité sur l'usage des eaux minérales de Hombourg ès monts*. Hombourg 1847. — **Trapp (Dr. E.)**, Ueber den Gebrauch der eisenhaltigen salinischen Sauerlinge, insbesondere des Elisabethen-Brunnens zu Homburg Homb. v. d. Höhe 1847.

Die grössere Anzahl der Brunnengäste war durch Störungen in den Verrichtungen der Organe des Unterleibes krank. Bei den Wenigsten waren primitive Störungen Ursache der Krankheit; in der Mehrzahl lag erhöhte Venosität als entfernte Ursache zu Grunde, oder, wie bei Leber- u. Uterin-Leiden, waren kürzere oder längere Zeit überstandene acute Zufälle die Veranlassung von Krankheits-Zuständen, wogegen Abhülfe gesucht wurde.

Beobachtet wurden Krankheiten der Ernährungs-Werkzeuge und des Ernährungs-Processes, — Krankheiten des Blutes, besonders krankhafte Zustände der Pfortader, — Anschoppungen und Anschwellungen der Unterleibs-Eingeweide, Leiden der Leber, der weiblichen Geschlechtstheile, der Harnwerkzeuge, — und einige Neurosen. —

Wir erlauben uns, die Aufmerksamkeit für diesmal besonders auf den Zustand vorwiegender Venosität zu lenken, und versuchen in folgenden Mittheilungen das Gesehene zu geben.

In dem Entwicklungs-Verlaufe der venösen Dyskrasie lassen sich mehrere Perioden unterscheiden, welche für die Behandlung einigen Werth haben.

1. Der *Status venosus*, in seinem ersten Auftreten begriffen, führt zu Störungen in der Verdauung, Magenbeschwerden, Verschleimung der Eingeweide, Unordnungen in den Stiblausleerungen, Neigung zu catarrhalischen und rheumatischen Störungen.

2. Die zweite Periode lässt sich bezeichnen durch Irregularitäten im Kreislaufe des Blutes; Congestionen treten stärker hervor neben den Beschwerden, die oben genannt, namentlich der Verdauung, und Unregelmässigkeit in den Ausleerungen.

3. Die ausgebildete *Plethora abdominalis* bezeichnet den dritten Grad, und dürfte im Allgemeinen sich bezeichnen lassen durch die Stockungen in der *Vena Portarum*; und zwar dann, wenn *pulsatio abdominalis* die häufiger vorkommende Erscheinung abgibt. Nun haben die Secretionen schon eine veränderte Qualität erlangt, die Trägheit in der Fortbewegung des Blutes lässt, wie die dunkle venöse Farbe, auch darin Veränderungen annehmen, und das Eine wie das Andere führt zu Stockungen und Anschoppungen, bezeichnet den ausgebildeten Hämorrhoidal-Process, der als Haupt-Symptom hervortritt.

Es sind nun entweder

a. Hämorrhoiden im Gange, d. h. die krankhafte Thätigkeit sucht durch Blutungen aus den Venen und gleichzeitige Ausscheidung des krankhaften Productes sich zu entledigen; oder

b. der Hämorrhoidalfluss ist nicht vollkommen ausgebildet, in Unordnung gerathen u. s. w., und dann treten Blutandrang und Anhäufungen nach Organen ein, welche der Verdauung angehören, nach Gebilden, welche die Blutbewegung und Blutbildung vermitteln, oder, wenn auch seltener, nach Nerven-Centren. — Beiläufig müssen wir hier bemerken, dass mit der Annahme unterdrückter Hämorrhoiden und noch mehr mit „versetzten Hämorrhoiden“ ein arger Missbrauch getrieben wird, der um deswillen einer gründlichen Widerlegung bedarf, als auf die Annahme dieser Ansicht sehr zweideutige Curverfahren in Schwung gekommen sind.

c. Einen dritten Ausgang beobachten wir in jenen Fällen, wo die Arterien das Ausscheidungsgeschäft übernehmen und dieses als Arthritis u. s. w. auftritt.

Schon bei diesem dritten Grade, gewöhnlich Plethora abdominalis genannt, sind Nerven-Verstimmungen ab und zu vorhanden, besonders bei b., wo Congestiv-Verhältnisse und Stasen der Leber, Milz, des Uterus, Blutandrang nach Gehirn und Rückenmark, bald Nerven-Aufregungen, bald depressirenden Einfluss auf die Action der Nerven-Gebilde üben, Stasen des Blutes in den Capillaren der Lungen, auch Störungen der Herzbewegung zur Folge haben. —

In der 4. Periode des *Status venosus*, der ausgebildeten venösen Dyskrasie, finden wir alle bis daher genannten Störungen wieder, in höherem Grade ausgebildet, also nicht allein eine Zurückhaltung der auszuscheidenden Stoffe, sondern auch Bildung des krankhaften Productes, des venösen Blutes mit seinen Nachtheilen auf den Gesamt-Organismus, und einem Zustande des Nerven-, besonders des Bauchnerven-Systems, wo die Eliminations-Versuche der Natur nicht mehr hinreichen, eine wenn auch vorübergehende Besserung im Befinden zu Stande zu bringen. Hierbei gewinnen diese Verstimmungen des Allgemeingefühles die Oberhand, Hypochondrie, Hysterie, Melancholie etc. treten als Krankheitsbild hervor; aber auch Krampzfälle und lähmungsartige Erscheinungen zeigen sich als Folgen sogenannter Retentionen. Merkwürdiger Weise sehen wir in den höheren Graden dieses *Status venosus* verschiedene Eliminations-Processen in vollem Gange, ohne Einfluss auf das Gesamtleiden, z. B. Hämorrhoidal-Blutung mit Anfällen von Gicht, hartnäckige Obstructionen mit Diarrhöen wechselnd, Gallen-Entleerungen und Melaena u. s. w., mit zunehmender Erkrankung. Dieser Umstand dürfte mehr als alles Andere das dyskrasische Verhältniss andeuten, welches dann endlich auch seinen Ausgang in Cachexie nimmt. —

Die Angabe einzelner Krankheitsfälle möge zur Bestätigung des Gesagten führen, und die Gebrauchsweise des Elisabeth-Brunnens rechtfertigen.

1. Herr W., 36 J. a., leidet an schlechter Verdauung ohne bekannte Ursache. Der Magen ist empfindlich gegen jede Speise, leicht belegt sich die Zunge; er hat viel Schleim im Munde; der Stuhlgang ist regelmässig. Der Kranke sieht gelb und müde aus, klagt ausserdem eine dumpfe Eingenommenheit des Kopfes, hat Abends viel Schlaf, jede Zugluft bringt ihm Schnupfen oder Gliederschmerz. Diese Beschwerden dauern schon längere Zeit, d. h. seitdem Patient einem Geschäfte vorsteht, welches ihm nicht gestattet, die frühere gewohnte Bewegung in der freien Luft sich zu machen. — Er ist als Haemorrhoidarius behandelt worden, auch hat man ihm Blutegel *ad anum* gesetzt. — Der Kranke trinkt 3 Glas Elisabeth-Brunnen und nimmt Salzbad von 22° R., 25 bis 30 Minuten lang. — In den ersten Tagen starke, wässrige Ausleerungen; doch verliert sich diese Beschaffenheit bald, und es erfolgen nun regelmässig 2 Ausleerungen von Purée-Consistenz. Bedeutend wird die Urinabsonderung vermehrt. — Nach dem 6. Bade Klage über Schwindel und Vollsein in den Hypochondrien, und darauf Erscheinen von Knoten am After ohne Blutung. Nach 3wöchentlichem Gebrauche des Brunnens hat sich der Kranke sehr erholt; die Lust zum Essen ist vermehrt, so wie das Bedürfniss gesteigert; er verdaut ohne Beschwerde und fühlt sich wohl.

2. Herr de P., 28 J. a., Gerichts-Beisitzer, gross und stark gebaut, aufgedunsen; hat vor mehreren Jahren eine *Febris intermittens* überstanden und bewohnt die Niederung des Rheines an der Grenze von Holland. In der er-

sten Zeit seiner jetzigen Beschäftigung litt er viel an Obstructionen, jetzt nicht mehr, neigt vielmehr zur Diarrhöe. Die Magenbeschwerden bestehen in Appetitlosigkeit, besonders Morgens, Verschleimung des Magens, Säure im Magen und Schlund, der oft von der Säure geröthet ist, mit Gefühl von Wundsein und Kitzel, welcher das Tabacksrauchen nicht gestattet. Nach Tische empfindet er, bei starker Röthe im Gesichte, auch ohne Weingenuss, eine grosse Anspannung. Die Eltern litten lange wie er an „schwachem Magen“, der Vater an Gicht. — 2 Glas Elisabethen-Brunnen in laugen Zwischenräumen. Vor dem Trinken ein Bad von 22° R. mit Zusatz von Mutterlauge. — Er hat auf die 2 Glas eine Ausleerung, in den ersten Tagen viel Säure im Munde, so dass es einmal zum Erbrechen (von vielem Schleim) am Brunnen kam. Der Urin war vermehrt, stark riechend und mit starkem wolkigem Bodensatz. — Später wurden 3 und 4 Glas getrunken, das Bad auf 36 Minuten ausgedehnt. — Der Kranke ist magerer geworden bei trefflichem Appetit, hat grosse, stundenlange Spaziergänge gemacht.

3. Fräulein F., 23 J. a., zwar regelmässig menstruiert, doch immer mit kleinen Magenbeschwerden als Vorläufer; neigt zu Magensäure, und ist leicht verstopft. Nach Tische starke Röthe des Gesichtes, desgl. beim Besuche von Gesellschaften, Theater, Ball u. dgl. Die Lebensweise ist sehr einfach; sie ist viel auf Reisen, reitet und geht viel spazieren. — Ein genaues Examen ergibt, dass Fräulein F. als Kind scrofulöse Zustände in geringem Grade hatte, dass die Verdauung, namentlich der Magen, nie ganz in Ordnung war, entweder Diarrhöe oder Verstopfung vorhanden, bei ersterer besseres Befinden. Die Menstruation war stets geordnet. Die Haut ist spröde, trocken und kühl; hie und da kleine *Papulae*, besonders auch im Gesichte. Der Elisabeth-Brunnen zu 3 Glas brachte täglich 2 copiöse Ausleerungen, entfernte jeden Magendruck, alle Säure, steigerte sehr den Appetit, und beseitigte vollkommen die lästige Röthe im Gesichte. Der Brunnen wurde 4 Wochen lang getrunken, die Bäder ein um den andern Tag 6 Wochen lang fortgesetzt. Mit dem Aufhören des Trinkens stellte sich eine 5 Tage dauernde Obstruction ein, dann regelte sich die Darmausleerung, und das Befinden erscheint auf die Dauer gebessert.

4. Herr H., 32 J. a., Friedensrichter; mager und übel aussehend. Er klagt über Magensäure in dem Grade, dass es ihm oft vorkommt, als sei der ganze Schlund roh und wund bis zum Magen hinab, dann ist die Zunge trocken und hat Längenfurchen. Jedes Nahrungsmittel, selbst ein Schluck Wasser, macht ihm unangenehme Empfindung im Magen; zuweilen freiwilliges Erbrechen von Magensäure; die Herzgrube ist aufgetrieben, doch nicht schmerzhaft bei äusserem Drucke. Der Stuhlgang erfolgt regelmässig, ab und zu mit Schleim vermengt; *urina jumentosa*. Er ist sehr trübe gestimmt. — Morgens 4 kleine Vier-Unzen-Gläser und Abends 2 kleine Gläser Elisabeth-Brunnen in langen Zwischenräumen. Bad von 24° R. In den 2 ersten Tagen Verstopfung, dann täglich eine ziemlich dunkle breiige Ausleerung. — Nach 18 Tagen wenig oder keine Veränderung im Befinden, der Druck im Magen hat eher zugenommen, und die Ausleerungen fangen an, dünn, wässrig zu werden; der Kranke ist sehr entmuthigt. — Es stellt sich heraus, dass Patient vor etwa 15 Jahren lange an Krätze gelitten, einen Trank gebraucht, der ihm Mageenschmerz verursacht, und dass eine Einreibung endlich den Ausschlag beseitigt habe. Ist das Magenleiden hier eine Krätz-Metastase? —

5. Herr R., 52 J. a., ist seiner Versicherung nach vollkommen gesund, hat den besten Magen, kann essen und trinken was er will, und viel und oft, schläft gut; — aber nach dem Essen hat er einen unleidlichen Druck im Magen, viel Blähungen, welche ihm die gute Laune verderben; er wird dann auch blauroth im Gesicht; der Wein macht Alles schlimmer. Er bekommt leicht Diarrhöe, während er in der Regel täglich einen zähen, trockenen Stuhlgang hat. Auch fanden sich noch andere „Aber“, wie z. B. Schmerzen in den Fussballen und mitunter Röthe und Anschwellung dieser Theile, mit anderen Worten: leichte podagrische Zufälle. Der Mann bewohnt den hohen Norden, lebt sehr gut, besonders aber im Herbst und Winter. — 3 Glas Elisabeth-Brunnen

führten in den ersten Tagen 6 bis 8 mal ab, viel scharfen grünen Schleim, mit grosser Erleichterung; der Geschmack fing aber an, metallartig zu werden, und eine Pulsation in der Magengegend stellte sich ein. Eine geringere Quantität Wasser am Morgen, dafür Abends 2 Glas Elisabeth-Brunnen und Abends einige Sitzbäder von 22^o R. und 5 Minuten Dauer, hoben in wenig Tagen diese Beschwerden, und Patient verliess, sich wohl fühlend, den Curort. —

Die Kranken dieser 1. und 2. Stufe sind mehr jüngere Leute; meistens sind Scrofuln in der Jugend, wenn auch nur in geringem Grade, da gewesen. Sie geben weder durch Lebensweise, noch durch Wahl der Speisen Veranlassung zu den vorhandenen Leiden; sondern die Beschwerden finden sich ein, und nehmen zu, oft so unmerklich, dass erst bei der Ermittlung der Anamnese den Kranken das wahre Verhältniss ihrer gestörten Gesundheit vor Augen tritt. — Anders ist es bei Nr. 5; hier ist sicher die üppige Lebensweise Ursache; und die Folge wird demnächst ausser den schon vorhandenen Störungen, welche die Verdauung treffen, eine sich entwickelnde arthritische Disposition sein, welche über kurz oder lang hervortreten wird. —

In allen diesen Fällen ist der Elisabeth-Brunnen nur in sehr kleinen Gaben zulässig; grössere Mengen führen nicht sowohl sehr wässerige Ausleerungen herbei, sondern reizen die Schleimhaut des Magens, was zunächst durch weisslichen Beleg der Zunge sich kund giebt. Oft ist im Anfange der Cur die Wirkung stürmisch, was durch den Beigebrauch der Bäder sich reguliren lässt. — Die Aufgabe ist hier zunächst Bethätigung der Verdauung und Umstimmung der krankhaften Erregbarkeit der Nerven in den Assimilations-Gebilden (der Darmschleimhaut, der Leber u. s. f.); und dieses gelingt nur dann vollkommen, wenn gleichzeitig die Hautnerven in Anspruch genommen werden. Der Zweck wird auch vollkommen erreicht, ohne dass starke Ausscheidungen in den Secretions-Organen hervorgerufen werden müssen, da noch keine Producte von Retentionen vorhanden sind und mit der Umstimmung der genannten Thätigkeiten in den Assimilations-Organen die Blutkrase selbst in ihrer naturgemässen Beschaffenheit hergestellt und fort erhalten wird. —

Schon seit mehren Jahren haben wir der *Pulsatio abdominalis* grössere Aufmerksamkeit geschenkt. *) Dieses Klopfen in der Oberbauchgegend ist an und für sich keine Erscheinung, welche ein tieferes Kranksein anzeigt**), aber, wenn es vorkommt, Begleiter von Stockungen in der

*) Numerisch die grösste Zahl der Curgäste hier sind Leidende, welche zwischen dem 2. und 3. Grade nach obiger Eintheilung erkrankt sind. Wir glauben uns hier verwahren zu müssen, wenn wir in dem nun Folgenden die *Pulsat. abdom.* besonders hervorheben, als wenn dieses Symptom allen an *Plethora abdom.* Leidenden zukäme; dem ist nicht also, aber bei weitem in der Mehrzahl der Fälle wird dieses Symptom beobachtet werden können. — Wir haben in der Pathologie eine Menge Symptome, welche im Complex mit andern eine gewisse Bedeutung erlangen. Ein solches ist diese Pulsation; ihr Werth wird nur dann erkannt, wenn man Kranke in Masse zu beobachten Gelegenheit hat; sie wird alsdann, wie den Grad der Krankheits-Entwicklung bezeichnend, so auch für die Cur-Indicationen motivirend.

**) Mit Ausnahme der, in „Ueber den Gebrauch der eisenhaltig-salinischen Säuerlinge in Homburg“ pag. 74 angedeuteten Abweichungen.

Pfortader, und wir möchten es um deswillen zur Begränzung des 3. Grades angenommen sehen, da die Schwankungen in der Blutbewegung von da ab am erkennbarsten hervortreten, während *Obstructio alvi* als vorherrschende Klage die Aufmerksamkeit des Kranken besonders in Anspruch zu nehmen pflegt. — Ist das Klopfen stark, so ist damit ein höchst peinliches Gefühl von Angst und Beklommenheit verbunden, und die Kranken fühlen sich mitunter so schwach und elend, dass, wie man zu sagen pflegt, sie kaum noch die Wegsteuer haben. — Diese *Pulsatio abdominalis* kommt auch gleichzeitig mit blutigen Hämorrhoiden vor, wird aber in der Regel durch diese beschränkt, geht dann dem periodischen Blutabgange voran, wird aber von den Kranken wenig beachtet. — Bei Stockungen in vorhanden gewesenen fließenden Hämorrhoiden, wo dann der Blutandrang nach andern Organen sich hinwendet, tritt diese *Pulsatio abdominalis* gerade nicht häufiger auf; sie schwindet sogar, wenn bestimmte Organe in Folge von Congestion und Stase in höhere Erkrankung gezogen sind. —

In dieser Periode sind Retentionen eingetreten und besonders auch Veränderungen in den Secretionen der Schleimhäute, wie der andern Organe, z. B. Leber, Pancreas u. s. w. Die peristaltische Bewegung der Gedärme ist ausnehmend träge, die Verdauung mit viel Beschwerden verbunden und die zähen, dunkel gefärbten Faeces trocken und mit Schleim umhüllt. In den vorgerückten Fällen verdienen dann die infarctösen Anhäufungen besondere Beachtung.

6. Herr L., 47 J. a., ein magerer Mann mit flachem, eingezogenem Bauche, trüber, gelber Haut. Er trank schon seit 8 Tagen den Brunnen, anfangs mit grosser Erleichterung; seit 3 Tagen aber nahmen seine Beschwerden zu, d. h. der Brunnen wirkt zwar regelmässig 2mal ausleerend, aber das Klopfen in der Herzgrube, weshalb er hauptsächlich zur Cur gekommen ist, wird viel stärker, er hat den Appetit verloren, die Zunge ist belegt, nach hinten auf der Wurzel scheinen lange schwarze Fäden in braunem Schleim zu liegen. — Die *Pulsatio abdom.* nimmt ihm alle Gemüthsruhe, und der Schlaf ist sehr unruhig. — Trinkt 3 Glas Elisabeth-Brunnen fort. Abends ein Sitzbad von 20° R. 3 Minuten lang. — Schon nach dem 3ten Bade hat sich die *Pulsat. abdom.* verloren, der Appetit erwacht, die Zunge reinigt sich. Das Klopfen in der Nabelgegend wiederholt sich zwar von Zeit zu Zeit, doch allmählig schwächer werdend. 4 und 5 Glas Brunnen in der letzten Zeit der Cur leeren viel dunkel gefärbten Schleim aus. Der Urin ist nicht auffallend vermehrt.

7. Herr W., 38 J. a., wohlgenährt, mit blühender Farbe, hat vor einem Jahre seine Frau an Lungenschwindsucht verloren, und bildet sich ein, ebenfalls an Tuberkeln zu leiden. Er hat viel Herzklopfen, aussetzenden Puls und oft Andrang von Blut nach dem Kopfe. Zuweilen ist die Lebergegend aufgetrieben und bitterer Geschmack vorhanden. Er hat in der Regel nur alle 2 bis 3 Tage Ausleerungen mit wenig Erleichterung. Nach dem Essen jedesmal *Pulsatio abdominalis*. — Trinkt 3 Glas Elisabeth-Brunnen nach Entweichung des Gases; nach 2 Tagen Abends Sitzbad von 20° R. und 1 Minute Dauer, und Morgens ein Salzbad. — In den ersten Tagen war die Wirkung des Brunneus stürmisch; später beschränkte sie sich auf 2 bis 3 Ausleerungen. Die Sitzbäder machten anfangs unruhige Nächte, bekamen aber in der Folge um so besser. In der 3. Woche auf's Neue Klage von Fülle und Druck auf der Brust, mit grosser Aufregung am Abend; der Brunnen wirkt nicht wie früher. Zusatz von Salz — und das Sitzbad unmittelbar vor Schlafengehen. Es erfolgen Ausleerungen von festen knolligen Faeces und darauf bedeutende Erleichterung, besonders lobt der Kranke die Ruhe, welche ihm die Sitzbäder geben.

8. General G., 53 J. a., hat viel Strapazen ausgestanden und viel gerit-

ten. — Ein sehr grosser, wohlgewachsener Mann, mit rothem Gesichte, sehr lebhaft. — Er klagt über hartnäckige Verstopfung, schlechten Appetit und langsame Verdauung, oft Andrang des Blutes nach dem Kopfe, besonders nach Tisch (er trinkt nie Wein). Seit einem Jahre fühlt er Abnahme der Kraft in den Beinen, hat einen steifen Gang und schleift das linke Bein etwas nach. — Der Geschlechtstrieb ist erloschen. — Man fühlt in der Oberbauchgegend eine ziemlich starke Pulsation, welche der Kranke nicht beachtet; doch hat er selbst gefunden, dass, wenn dies Klopfen vorhanden, er sehr misslänig ist. — *Plethora abdom.* mit Congestion nach dem Rückenmarke, zu fürchtende Lähmung der untern Extremitäten bestimmten seinen Arzt für den Elisabethen-Brunnen, in der Hoffnung, einen Hämorrhoidallfluss zu bewerkstelligen. Soll 2 Tage Kaiserbrunnen trinken, dann Sitzbäder nehmen. Der Kaiserbrunnen wirkte rasch auf Ausleerungen, es stellten sich in den ersten 2 Nächten Entleerungen von reichlichen übelriechenden Massen ein. — 3 Glas Elisabethen-Brunnen entleerten täglich 2 mal; vom 6ten Tage an reichliche Vermehrung der Urinabsonderung. Die Sitzbäder werden mit dem besten Erfolge gebraucht. Schon nach 5 Tagen zeigt sich der Gang freier, der Blutandrang nach den Nerven-Centren vermindert. Nach 12 Tagen werden die Sitzbäder ausgesetzt. Die *Pulsatio abdom.* ist verschwunden. Hämorrhoiden sind zwar nicht eingetreten, doch fühlt er Jucken am After und glaubt beim Stuhlgang Knoten zu fühlen. Der Kranke macht die Bemerkung, dass sein Gedächtniss besser, seine Geisteskraft freier sei. Der Gang ist vollkommen frei. Der Brunnen wirkt auf Stuhl und Urin, der Appetit ist trefflich. — Nach 4 Wochen wird die Cur eingestellt. Patient bleibt noch 14 Tage. Der offene Leib erhält sich fort, d. h. in den ersten 2 Tagen Verstopfung, dann aber täglich gesunde Oeffnung wie in frühern Jahren. Das Seebad in Ostende wird als Nachcur gebraucht.

9. Frau D., 68 J. a., eine früher robuste Frau, die viele Kinder geboren. Nach dem Aufhören der Regeln war sie sehr wohlbeleibt geworden, hatte sich aber bis vor 3 Jahren immer wohl befunden. Da fing sie an trübsinnig zu werden; die Verdauung gerieth in Unordnung, namentlich wurde sie obstruirt. Was sie besonders quälte, war und ist noch ein Klopfen in der Magengegend, welches in ein Wallen übergeht; periodisch wird dies stärker und dauert dann einige Tage lang an; dann weint die Kranke, ist ängstlich, todesbang und schlaflos; ihre Gesichtszüge sind ganz verändert, kalter Schweiß bedeckt die Haut, der Appetit ist weg, die Zunge wird weiss belegt; viel Durst. Dabei ist der Puls langsam, wenig gefüllt. — Vor 1½ Jahren traten in einer freien Zeit Erscheinungen von *Apoplexia cerebialis* ein, und blieb der rechte Arm und Fuss schwach und ungeschickt in den Bewegungen, so dass sie beim Gehen zu fallen fürchtet und daher sich führen lässt. — Sie besuchte Homburg schon im vorigen Jahre. Der Elisabethen-Brunnen zu 3 und 5 Glas wirkte damals in den ersten 14 Tagen der Cur hinlänglich ausleerend, viel schwarze schleimige Massen ausführend; dann aber trat stärkere Wirkung auf den Urin ein, die Darm-Ausleerungen wurden zögernder, und damit kehrten die oben genannten Zufälle wieder; und zwar in einem so hohen Grade, dass sich die Angehörigen eines solchen Zustandes nicht erinnern konnten. — Nun wurden Sitzbäder von 18° R. 5 bis 8 Minuten lang angewendet. — Der Erfolg war glänzend; schon die erste Nacht konnte die Frau schlafen, die *pulsatio abdom.* verschwand zwar nicht ganz, doch kehrte eine heitere Stimmung wieder, und nach 6 Wochen kehrte Patientin vergnügt zurück. — Die Wirkung erhielt sich lange, doch konnte es nicht zu täglichen Ausleerungen gebracht werden, auch war der Appetit nicht wie früher. Wurden die Pulsat. heftiger, so war das Sitzbad die Zuflucht. — Im Juni d. J. drang die Kranke auf den Wiedergebrauch des Brunnens. Der Erfolg war gleich dem im vorigen Jahre. Sowohl Sitzbäder als allgemeine Bäder wurden von Anfang an genommen und, um stärker auszuleeren, der Kaiserbrunnen zugesetzt. — Ein Anfall der traurigen Symptome trat nicht ein; doch war einige Tage lang das Klopfen sehr stark. — Dagegen hatte sich das Aeusserere gebessert. Die Haut- und Gesichtsfarbe war frisch, die Gelunsenheit verschwunden, und wenn auch dadurch magerer, war sie doch kräftiger an Muskulatur geworden, und ging frei und ungeführt.

10. „Die Gräfin . . . , 28 J. a., hat seit längerer Zeit an chronischer Verstopfung gelitten, aber, mit Ausnahme von hin und wieder zugestossenen Accessen von angebornem Somnambulismus, stets gute Gesundheit gehabt bis jetzt; nachdem sie ein ganzes Jahr gesügte, haben sich Phänomene einer allgemeinen Schwäche im Vereine mit Reizbarkeit und Schmerz im Rücken, nebst anderen Spinalirritations-Symptomen, eingestellt, während die chronischen Verstopfungen sich noch vermehrt haben.“ So schrieb ihr Arzt. Die Gräfin ist wohlgebaut, die 4 Wochenbette, welche sie überstanden, haben keine äussern Merkmale hinterlassen; sie ist lebhaft und geistreich, liebt leidenschaftlich das Reiten. — In der letzten Zeit hat sie nie ohne Hülfe Darmausleerung, und bleibt oft 8 Tage verstopft. Zu verwundern ist dabei ihr Appetit. Die *Menses* sind in Ordnung, hin und wieder *Fluor albus*; auch klagt sie Schmerzen im Rücken dicht unter den falschen Rippen. — Wenn sie Gemüths-Aufregungen vermeidet, tritt kein somnambuler Zustand ein. — Mit 3 Glas Elisabethen-Brunnen wurde angefangen, bald zu 5 gestiegen, und dann 3 am Elisabethen- und 2 am Kaiser-Brunnen getrunken. Der Erfolg auf den Stuhlgang blieb aus; selbst Zusatz von Salz erzielte keine Oeffnung, dafür aber den Schlaf störende Zunahme der Urinabsonderung, mit Zunahme der Schmerzen im Rücken, selbst Empfindlichkeit bei der Berührung und Druck, weshalb sie das Corset ablegte. Vom 6ten Curtage an wurden Lavements gegeben, welche anfangs nicht zurückgehalten werden konnten, und als am 10. Tage kein Stuhl erfolgt war, Ricinusöl verordnet. Es erfolgte nur wenig Abgang von Faeces, das Klystier (ein gewöhnliches Visceral-Klystier von 4 Unzen) konnte indess die Nacht über zurückgehalten werden. Am folgenden Morgen eine ungeheure Ausleerung von harten Faeces, Schleim, Häuten, Blut u. s. w. Die Kranke wurde ohnmächtig, erholte sich jedoch schnell und machte 2 Stunden später ihre Promenade zu Pferd. Es erfolgten nun täglich 2 Ausleerungen; besonders erfolgten auf den 14 Tage langen Gebrauch der Abends gegebenen Klystiere, welche die Nacht über blieben, starke Ausleerungen von Infarcten. Die Kranke gab eine Stelle am Unterleibe an (*Coecum*), wo eine fühlbare Leere entstehe; häufig ging Blut und Schleim ab mit einem Schmerzgefühl in dieser Gegend. — Mittlerweile waren noch andere Erscheinungen eingetreten: häufiger Drang zum Uriniren ohne Erfolg, und endlich mit heftigem Drange Abgang eines Steines, bohnen-gross und eckig; er hatte die Harnröhre verletzt, welche blutete, doch ohne weitere Folgen. Am 24. Tage der Cur wiederholte sich die copiose Ausleerung mit Schmerzen im *Coecum* und ziehenden Schmerzen nach dem Rücken; auch diesmal Ohnmacht. 4 Tage später gingen mit heftigen Schmerzen während des Stuhlgangs 2 Steine mit dem Urinlassen weg. Die Periode war ohne Störung eingetreten, *Fluor albus* folgte diesmal nicht; die Kranke trank während der Periode 3 Glas Elisabeth-Brunnen, welche 1 Ausleerung bewirkten. — Hierauf wurden noch 5 oder 6 Visceral-Lavements genommen, die Faeces zeigten jedoch keine abnorme Beschaffenheit mehr. Mit dem 40. Tage wurde die Cur beschlossen. Die Kranke hatte 24 Bäder genommen. — Im Aeusseren und im Gefühle war eine bedeutende Besserung eingetreten. Appetit vortrefflich, Schlaf ruhig, nur in den letzten Tagen durch etwas Catarrhalhusten gestört. — Bedeutende Zunahme der Kräfte; das Gefühl von Schwäche im Rücken war ganz verschwunden; sie konnte stundenlang gehen, doch zog sie das Reiten vor.

11. Herr M., 42 J. a., ist Kaufmann, früher lange Reisender gewesen, mittlerer Grösse, wohlgenährt und von blühender Farbe. Vor 10 Jahren hatte er einmalig Blut beim Stuhlgang verloren; diess verlor sich indess wieder, und er litt mehr an Verstopfung, an Magensäure und Andrang des Bluts nach dem Kopfe; auch erinnert er sich, Herzklopfen und Pochen in der Magengegend gehabt zu haben. — Vor 3 Jahren bekam er zum ersten Male im Frühjahr einen Anfall von Podagra; im folgenden Winter wiederholte sich der Anfall, und im verflossenen hatte er wiederholte Anfälle, so dass er fast 5 Monate im Bett zubrachte. — Er ist verstopft, hat einen starken, aufgetriebenen Leib, langsame Verdauung, wenig Urinabgang; sein Gang ist noch gehindert; er schwitzt bei jeder kleinen körperlichen Anstrengung; in letzter Zeit hatte er öfter Nasen-

bluten. Nach Ansetzen von 24 Schröpfköpfen trank er 3 Wochen den Elisabethen-Brunnen, mit gleich starker Wirkung auf Stuhl und Urin. — 14 Tage nach Beendigung der Cur trat eine Hämorrhoidal-Blutung ein, welche sich im Januar und Februar wiederholte, dann ausblieb; auch trat Verstopfung ein, und eine heftige Erkältung fesselte ihn 14 Tage ans Bett. Podagra war nicht erschienen. — In diesem Sommer trank und badete er 4 Wochen. Nach 14 Tagen war eine bedeutende Aufregung bemerkbar; Schröpfköpfe im Rücken hatten zur Folge, dass 2 Tage darauf ein Hämorrhoidalfluss eintrat. — Er trank täglich 3 Glas und Abends 1 Glas Elisabeth-Brunnen; Salzbad von 23° R. 30 Minuten lang. —

Den Schluss mögen 2 Fälle von Melancholie bilden, um den 4. Grad anzudeuten.

12. Herr W. ist ein vielbeschäftigter Arzt nahe den 60er Jahren. Eigentlich krank war er nie, hatte indess viel Kummer, verlor sehr frühe seine Gattin, und lebte seitdem ohne Geschlechts-Umgang. Von jeher schwermüthig wurde er es noch mehr, als er anfang, unterleibskrank zu werden, an Verstopfungen und sogenannten blinden Hämorrhoidalzufällen zu leiden. Seit 6 Monaten aber ist er in einen Zustand von tiefer Melancholie verfallen; er konnte seine Kranken nicht mehr ordentlich besorgen, und bekam Gedanken des Selbstmordes, so dass er aus seinem Zimmer alle stehende und schneidende Werkzeuge entfernen liess. Er hat einen düstern Blick, ist gelb im Gesichte, schweigsam, seufzend; der Puls ist klein, langsam, weich, die Haut welk, zu Schweiß geneigt. Der Unterleib ist hart, gespannt. Appetit hat er wenig und ist obstruirt. — Er hatte mit 3 Glas Elisabethen-Brunnen angefangen, dann 4, dann 5 und 6 Glas getrunken ohne Erfolg, war unangenehm aufgeregt, schlaflos, und im Begriff, die Cur aufzugeben, als er meinen Rath ansprach. — Vor allen Dingen musste ein Lavement Luft schaffen. Dann bekam er 3 Glas Elisabeth-Brunnen Morgens, Abends 1 Glas, und in den nächsten Tagen *Sal lenitivum* als Zusatz; regelmässig täglich ein Salzbad von 24° R. und 15 Minuten Dauer. — 4 Tage später war die normale Wirkung des Brunnens erzielt, auch ohne Zusatz, der nur 2 Morgen gebraucht ward. Auf 4 Glas entleerten sich nun dunkelschwarze Stühle in grossen Massen, und damit wurde Geist und Gemüth frei, Appetit und Schlaf stellten sich ein, und selten mag ein kranker Arzt zu einem Collegen mit mehr Gefühl und Dank über den Curerfolg gesprochen haben, als dieser würdige Mann, auf welchen die Wissenschaft stolz ist und der sich des Vertrauens der Bewohner einer der ersten Hauptstädte erfreut. Wahrhaft verjüngt kehrte er zurück.

13. Ein grosser robuster Mann, 48 J. a., vollaftig, Rentbeamter, sitzt viel, besonders seit den letzten Jahren, während er früher sehr viel zu gehen und zu reiten hatte. — Unter einem Strom von Thränen und mit Schluchzen erzählt er seine unglücklichen Gesundheits-Umstände, die Befürchtung von Schlag-Anfällen, den Schwindel, die Unruhe, den Kleinmuth und gänzlichen Mangel an Willenskraft. — Er leidet an hartnäckiger Verstopfung, an einer wahren Windsucht, an Magensäure, wagt aber kein Abführmittel zu nehmen, weil er so schwach sich fühlt und gewiss sterben würde; so hat er sich bis jetzt auch zu keiner Blutentziehung entschliessen können. — Er hat auf der Reise 3 Tage zugebracht, die Nächte aber nicht geschlafen, aus Angst, wie es ihm am Brunnen ergehen werde, da er gehört, der Elisabeth-Brunnen laxire; er hat grosse Lust wieder abzureisen. — Der Puls ist matt, unterdrückt und sehr langsam, die Zunge ist mit zähem, weissen Schleim belegt; — vom vielen Weinen sind die Augen roth und er klagt Kopfweh. — Es kostet Mühe, ihm in den ersten Tagen die nöthig erachteten 3 Glas Elisabeth-Brunnen beizubringen. Indessen geben die starkriechenden Ausleerungen viel Erleichterung; nur machen die Blähungen viel zu schaffen. — Er trinkt nun auch Abends, worauf ein trüber Urin in Menge abgeht. — Er findet Freude am Spazierengehen; nur ist er noch immer sehr nervös reizbar. — Am 14. Tage hatte er eine sehr unruhige Nacht, träumte viel, und fühlt ein Klopfen und Sausen vor den Ohren. Er muss tief aufseufzen und ist von seiner alten Angst befallen; zu einer *V. S.*

verstand er sich nicht, nur zu 24 Schröpfköpfen, welche ihm sehr wohl bekamen. — Die Darmausleerungen wurden auch freier und reichlicher; er wünscht zu haben, welches ihm täglich, zu 24^o R., gestattet wird. — Beim Schluss der 4wöchentlichen Cur war von all seinen Klagen nichts zurückgeblieben, als eine weisslich, dünn belegte Zunge; er war sehr mager geworden.

In den genannten Fällen, so wie in allen ähnlichen, so weit gediehenen Krankheits-Entwickelungen, genügt eine blosse Bethätigung der Verrichtungen nicht mehr; es fällt dieses oft auch recht schwer, erfordert bei der Anwendung einer Brunnenkur zugleich umsichtige Benutzung einiger Hilfsmittel, die gerade, weil sie so beschränkt sind, höchst beachtenswerth bleiben und gewissermassen zur Einsicht verhelfen, was eine Brunnencur nützen kann und auf welche Weise die Natur das Bestreben der Kunst unterstützt.

Wir haben den *Status venosus* des Blutes als die entfernte Ursache aller dieser Leiden hervorgehoben; dieser geht Hand in Hand mit der grossen Unthätigkeit in allen Organen, welche Ausscheidungen vorstehen. Dass diese Unthätigkeit besonders die Leber und Darmschleimhaut trifft, lehrt die Erfahrung. Obschon wir nun eine Menge Mittel besitzen, welche auf die Bethätigung dieser Secretions-Gebilde mächtig, ja vorzugsweise wirken, so sind sie doch nicht im Stande, selbst auf die Dauer und consequent in Anwendung gebracht, so heilbringend wie die eisenhaltig-salinischen Säuerlinge zu wirken. Jenen Mitteln geht der directe Einfluss auf die Blutkrase und der nachhaltige Impuls auf das Bauch- (vegetative) Nervensystem ab. Eine Brunnencur muss daher so lange gebraucht und so geleitet werden, dass durch Hebung des Verdauungsprocesses eine Bethätigung des neuen Stoffwechsels, eine Neubelebung erzielt, das venöse Blut wirklich von jenen Stoffen befreit werde, welche als das Ergebniss der gestörten Blutkrase darin zurückgehalten sind. Dieser Erfolg wird bei einer Brunnencur durch 2 Vorgänge erreicht:

1. Durch Ausscheidung und Ausleerung und Zuvorkommen der Wiedererzeugung und Ansammlung des krankhaften Productes.
2. Durch Lösung der Verstümmung und kranken Reizbarkeit des Bauch-Nervensystems, durch Beseitigung der mangelhaften Innervation.

X.

Ueber das Versetzen der Holzpflanzen während der Vegetationszeit.

Von Herrn Professor Dr. Zimmer.

Die Verpflanzung von Holzstämmchen kann bekanntlich in dem ganzen Zeitraume vom Abfalle des Laubes bis zum Wiederausbruche desselben zur Ausführung kommen, so weit als nicht Frost und Nässe hinderlich wer-

den. Der Herbst und das Frühjahr sind daher zur Vornahme dieses Geschäfts am meisten geeignet, und wenn auch unter besonderen Verhältnissen bald der Herbstpflanzung, bald derjenigen in letzterer Jahreszeit der Vorzug gegeben wird, so ist doch der Einfluss dieser verschiedenen Pflanzzeiten nicht von solcher Bedeutung, dass nicht jede Holzart sowohl im Herbste als im Frühjahr mit gutem Erfolge versetzt werden könnte. Selbst bis ganz kurz vor der Entwicklung der Blätter lässt sich das Pflanzgeschäft noch fortsetzen, indem auch so verspätete, mit der nöthigen Sorgfalt ausgeführte Pflanzungen recht gut anschlagen, wenn nicht ungünstige, besonders anhaltende trockene Witterung bald nachher eintreten sollte. Nach dem Laubausbruch aber wird das Gelingen der Pflanzungen nur dann für ziemlich sicher gehalten, wenn die Pflänzlinge mit Erdballen ausgehoben und mit denselben auch wieder eingesetzt werden, weil bei diesem Verfahren, vorausgesetzt, dass die Ballen eine angemessene Grösse erhalten, die Wurzeln nicht verletzt werden und der Vegetationsprocess weniger Störungen erleidet. Wie die Erfahrung lehrt, lassen sich auch solche Pflanzungen im Sommer recht gut ausführen, wenn die Witterung feucht ist und man zugleich dafür Sorge trägt, dass die Pflanzballen mit dem Boden, in welchen sie eingesetzt werden, in gehörige Verbindung kommen. So wurde in dem Pflanzgarten, welcher in den Waldungen der Stadt Giessen auf einem kräftigen Basaltboden angelegt worden ist, und der neben der Erziehung von Pflänzlingen auch zu Versuchen benutzt wird, im Juni von 1845 eine Ballenpflanzung mit dreijährigen Buchenstämmchen gemacht, welche vollkommen gelungen ist. An den Pflänzlingen konnte man nachtheilige Folgen der Versetzung nicht wahrnehmen, und dieselben zeigen auch bis jetzt noch ein gutes Wachstum.

Um Holzstämmchen auch bei fortschreitender Vegetation versetzen zu können, ist indessen nicht unbedingt erforderlich, dass um die Wurzeln ein Erdballen bleibt; es kann dasselbe auch ohne dieses Schutzmittel geschehen, wenn bei dem Ausheben und Wiedereinsetzen der Pflänzlinge jede Beschädigung der Wurzeln möglichst vermieden wird. Auf solche Weise sind in dem vorerwähnten Pflanzgarten im Laufe der letzteren Jahre oft einzelne Laubholzstämmchen, nachdem sie schon vollständig belaubt waren, versetzt worden, ohne dass ihr Fortwachsen dadurch gehindert worden wäre, und gestützt auf diese Wahrnehmungen wurde gegen Ende Mai dieses Jahres ein grösserer Versuch mit verschiedenen Nadelholzarten gemacht. Die dazu benutzten Pflänzlinge, Fichten, Schwarzkiefern, Lärchen, Weymouthskiefern und Weisstannen, wurden aus vorjährigen Sorten genommen und ihre Versetzung fand erst dann statt, nachdem sie den grössten Theil ihres Längentriebes bereits entwickelt hatten. Auch dieser Versuch kann als vollkommen gelungen angesehen werden. Denn obschon zur Zeit der Pflanzung die Witterung sehr heiss und trocken war, dieselbe auch lange anhielt und die Pflänzlinge nicht begossen wurden, so haben sich dieselben dennoch durchgängig sehr gut gehalten und sind freudig fortgewachsen. Nur von den Weisstannen ist etwa die Hälfte der verpflanzten Stämmchen abgestorben, und auch diejenigen, welche sich lebend erhielten, zeigten im Ganzen ein schlechtes Wachstum. Die Ursache hier-

von dürfte jedoch weniger in dem Versetzen derselben während ihrer Vegetationsperiode liegen, sondern diese Erscheinung zunächst nur als eine Folge der grossen Empfindlichkeit der jungen Weisstannen gegen starke Einwirkungen der Sonnenstrahlen betrachtet werden müssen. Die Stelle, an welcher sich die Pflanzung befand, war nämlich der Sonne sehr ausgesetzt und künstliche Schutzmittel dagegen kamen nicht in Anwendung. Wäre das Letztere geschehen oder ein mehr schattiger Ort für die Pflanzung gewählt worden, so würden sich auch wohl die Weisstannenpflanzen besser gehalten haben.

Die Versuche mit solchen Pflanzungen sollen nun hier fortgesetzt und zu diesem Zwecke Versetzungen von Holzstämmchen in kurzen Zwischenräumen während der ganzen Vegetationszeit vorgenommen werden. Es wäre indessen sehr zu wünschen, dass auch an anderen Orten dergleichen Versuche angestellt und die Ergebnisse bekannt gemacht würden. Bei der Ausführung ist jedoch Folgendes zu beachten: Die Saatbeete zur Anzucht der Pflänzlinge sind auf einem wohlgelockerten und sorgfältig zubereiteten Boden anzulegen, damit dieselben ohne Verletzung auch der feineren Wurzeln herausgenommen werden können, was bei schwerem und festem Boden nicht thunlich ist. Um dieses noch mehr zu erleichtern, wird der Samen am zweckmässigsten in Rinnen gesäet, aus welchen man späterhin die Stämmchen mit der umgebenden Erde aushebt, von der nachher die Wurzeln vorsichtig mit den Händen befreit werden. Die Pflänzlinge werden dann in kleine Bündel gebracht, diese mit den Wurzeln, um sie gegen das Austrocknen zu schützen, in einen Erdbrei eingetaucht, hierauf in Körbe gelegt und mit feuchtem Moose bedeckt. Bei dem Wiedereinsetzen endlich sind dieselben nur einzeln aus den bedeckt bleibenden Pflanzbündeln zu nehmen und die Arbeit ist möglichst schnell, zugleich aber so auszuführen, dass auch hierbei jede Beschädigung der Wurzeln vermieden wird. Der Boden der Pflanzstelle muss deshalb gleichfalls in einen gut gelockerten Zustand versetzt worden sein, und wenn die Pflänzlinge nur ein- oder zweijährig sind, geschieht das Einpflanzen am besten mit Hülfe eines Setzholzes. Mit diesem wird das Pflanzloch eingestossen, der Pflänzling in dasselbe gebracht und die Erde an die Wurzeln mässig angedrückt.

Kleine Stämmchen sind zu dieser Art der Versetzung überhaupt mehr geeignet, als stärkere, welche wegen ihrer tiefer gehenden und weiter ausgebreiteten Bewurzelung nicht leicht ohne Beschädigungen ausgehoben werden können. Während des Stillstands der Vegetation haben solche Verletzungen weniger nachtheilige Folgen. Die Wurzel eines Holzstämmchens kann zu dieser Zeit bedeutende Verluste erleiden und dasselbe wächst, wenn es wieder in den Boden gesetzt wird, dennoch fort, weil es mittelst der in der vorausgegangenen Vegetationsperiode in ihm angehäuften Bildungssäfte die verlorenen Theile der Bewurzelung wieder herzustellen vermag. Viele Holzarten, wie Weiden und Pappeln, haben selbst das Vermögen, dass, wenn von ihnen nur Zweige in den Boden eingesteckt werden, diese sich bewurzeln und zu selbstständigen Pflanzen heranwachsen. Während der Vegetationszeit sind den Holzpflanzen die feineren Wurzeltheile, die s. g. Zasern, Fibrillen, zu ihrer Erhaltung und ihrem Wachsthum unent-

behrlich, indem dieselben vorzugsweise diejenigen Werkzeuge sind, welche mit ihren Spitzen die Nahrungsstoffe im Boden aufsaugen und den Pflanzen zuführen.

Giessen, im December 1847.

XI.

Kurze Notizen.

Die Gesellschaft hat so eben von ihrem correspondirenden Mitgliede, Herrn Oberlieutenant **Klingelhöffer** zu Darmstadt, das höchst werthvolle Geschenk von 554 wohlbestimmten und wohlerhaltenen Käfern aus dem Grossherzogthum Hessen erhalten. Diese Sammlung ist bei Herrn Prof. Dr. **Wilbrand** dahier, welcher sie für die Gesellschaft gefälligst aufbewahrt, den Mitgliedern zugänglich; auch wird das geschriebene Verzeichniss Denen, welche es wünschen, gern mitgetheilt.

Für den zweiten, muthmasslich bald nach der nächsten Sommer-Generalversammlung zu druckenden Bericht sind der Gesellschaft bereits einige Aufsätze zugesagt, andere, aus jeder Abtheilung der reinen oder angewandten Naturwissenschaft, noch willkommen; nur müssen dieselben — einem von der Gesellschaft gefassten Beschlusse gemäss — neben hinlänglichem Interesse zugleich eine locale Tendenz haben, da es unpassend wäre, Aufsätze von rein allgemeinem Interesse anderen Zeitschriften zu entziehen.

Giessen, im December 1847.

Zusatz

zu S. 13. Z. 20. **Mich. Döring** war der Erste, welcher eine Epidemie des vollkommen ausgebildeten Scharlachs, 1627, beschrieb. (Häser Gesch. d. Med. S. 818.)

